



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

ROBÉSIO MACIEL DE SENA

MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL NA ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA: UM
ESTUDO NA ELETRONORTE DE 1996 A 2001

Dissertação de Mestrado

Florianópolis

2002

ROBÉSIO MACIEL DE SENA

**MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL NA ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA: UM ESTUDO
NA ELETRONORTE DE 1996 A 2001**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Carlos Raul Borenstein, Dr.

**FLORIANÓPOLIS
2002**

Sena, Robésio Maciel de

Manutenção produtiva total na adaptação estratégica: um estudo na Eletronorte de 1996 a 2001 / Robésio Maciel de Sena; orientado por Carlos Raul Borenstein . Florianópolis, 2002.

158 f.

Inclui figuras; quadros e anexos.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

1. Adaptação estratégica. 2. TPM. 3. Energia Elétrica. I. Borenstein, Carlos Raul II. Título.

ROBÉSIO MACIEL DE SENA

MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL NA ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA: UM
ESTUDO NA ELETRONORTE DE 1996 A 2001

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de Mestre em
Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 07 de outubro de 2002.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador

Banca Examinadora

Prof. Carlos Raul Borenstein, Dr.
Orientador

Prof. Paulo Roberto Cavalcanti de Souza, Dr.

Prof. Luiz Gonzaga de Souza Fonseca, Dr.

*À minha amada e companheira Eva, pela
sua tolerância, garra e dedicação à
família. Aos meus filhos, Bárbara e
Antonio, pelo apoio e compreensão. A
vocês com todo amor.*

AGRADECIMENTOS

A Deus pela minha existência.

Ao Professor Carlos Raul Borenstein, pela orientação, fundamental para a realização desta dissertação.

Aos Professores Edvaldo Santana, Carlos Raul Borenstein, Pedro Paulo Bramont, Hugo César Bastos, Tânia Cristina D'Agostini Bueno, André Luis da Silva Leite, Antonio Alves Filho, Newton C. da Costa Junior e Paulo Roberto Cavalcanti de Souza pelos conhecimentos repassados durante o curso.

Aos demais professores e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade de realização do mestrado.

A Eletronorte, pela oportunidade e apoio para realização deste trabalho.

Aos meus colegas de curso pela oportunidade do convívio.

A colega Éden pela coordenação do curso e paciência com seus meninos.

Aos colegas responsáveis pela operação da vídeo-conferência pelo seu profissionalismo.

Ao colega Coimbra pela troca de informações e idéias no desenvolvimento desta dissertação.

A minha secretária Edilena pela grande ajuda no trabalho.

Aos meus entrevistados pela colaboração com a pesquisa.

Aos meus pais (in memoriam) Francisco de Sena e Silva e Gema Maria Maciel de Sena pela oportunidade da vida e pela educação.

E a todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

*Nunca saberás o bastante enquanto
não souberes o que é o bastante.
(William Blake)*

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE QUADROS	11
LISTA DE ANEXOS	12
LISTA DE SIGLAS.....	13
RESUMO	15
ABSTRACT	16
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	17
1.1 As Organizações e o ambiente	17
1.2 O Setor Elétrico Brasileiro	18
1.3 A organização sob estudo	20
1.4 Problema da Pesquisa	20
1.5 Objetivos	22
1.5.1 Objetivo Geral	22
1.5.2 Objetivos Específicos	22
1.6 Justificativa.....	23
1.7 Roteiro do Trabalho	24
1.8 Síntese do Capítulo	25
CAPÍTULO II - REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1 Conceitos em Teoria das Organizações.....	26
2.2 Organizações como Sistema Aberto	28
2.3 Ambiente Organizacional	30
2.3.1 Análise do interior da Organização: o clima organizacional.	32
2.3.2 Análise do ambiente externo	33
2.4 Estratégias Organizacionais	34
2.5 Processo de Adaptação Organizacional – Análise de Hrebiniak e Joyce.....	39
2.6 Processo de adaptação organizacional – análise de Miles e Snow.....	43
2.6.1 O Processo de Adaptação Organizacional.....	45
2.6.2 O Ciclo Adaptativo.....	46

2.7 A Metodologia TPM	47
2.7.1 Conceitos da Metodologia TPM	47
2.7.2 Etapas de Implantação do TPM	50
2.8 Síntese do Capítulo	57
CAPÍTULO III - A METODOLOGIA DA PESQUISA	59
3.1 Natureza, Abordagem e Delineamento da Pesquisa	59
3.2 Procedimento de Pettigrew	61
3.3 Formulação do Problema de Pesquisa	63
3.4 Perguntas de Pesquisa	63
3.5 Limitações da Pesquisa	64
3.6 Implementação da Pesquisa	64
3.7 Coleta e Análise dos Dados	65
3.8 Operacionalização da Pesquisa	67
3.9 Síntese do Capítulo	70
CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO	71
4.1 Evolução do Ambiente da Eletronorte	72
4.1.1 Ambiente geral: Aspectos políticos e econômicos	72
4.1.2 Ambiente específico: O setor elétrico brasileiro	76
4.2 O Processo de Adaptação Estratégica da Eletronorte	83
4.2.1 A Eletronorte	83
4.2.2 Antecedentes	84
4.2.3 A Ênfase na Definição da Estratégia (1996 – 1998)	90
4.2.4 A ênfase na metodologia TPM (1999 – 2001)	111
4.2.5 Análise consolidada do período de 1996 a 2001	129
CAPÍTULO V - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	134
5.1 Conclusões	134
5.2 Recomendações	138
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139
ANEXOS	150

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - A Organização imersa no ambiente externo	28
Figura 2 - A Organização, com os stakeholders e a Coalizão Interna.....	32
Figura 3 - Forças Que Dirigem a Concorrência na Indústria	34
Figura 4 - Três estratégias genéricas	36
Figura 5 - Estratégias deliberadas e emergentes.....	39
Figura 6 - Grau de determinismo X Capacidade de escolha estratégica	41
Figura 7 - O ciclo adaptativo.....	47
Figura 8 - Modelo de Estrutura Organizacional	52
Figura 9 - Análise da mudança organizacional.....	61
Figura 10 - Grau de determinismo X Capacidade de escolha estratégica - Período de 1996 – 1998.....	104
Figura 11 - Grau de determinismo X Capacidade de escolha estratégica – Período de 1999 – 2001	123
Figura 12 - Grau de determinismo X Capacidade de escolha estratégica – Período de 1996 - 2001.....	131
Figura 13 – Número de empresas premiadas em TPM pelo JIPM nas diversas Categorias de premiação	153
Figura 14 – Comparação entre as indústrias nacionais e estrangeiras.....	154
Figura 15 – Tipos de indústrias que tem introduzido o TPM.....	155
Figura 16 - Resultados tangíveis da aplicação do TPM na Eletronorte.....	157
Figura 17 - Resultados intangíveis da aplicação do TPM na Eletronorte.....	158

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escolas de formulação estratégica.....	37
Quadro 2 - Fatos relevantes ocorridos na Eletronorte e sua correlação com a Metodologia TPM (1996 – 1998).....	107
Quadro 3 - Síntese das Mudanças Organizacionais estratégicas ocorridas na Eletronorte (1996 – 1998).....	110
Quadro 4 - Fatos relevantes ocorridos na Eletronorte e sua correlação com a Metodologia TPM (1999 – 2001).....	126
Quadro 5 - Síntese das Mudanças Organizacionais estratégicas ocorridas na Eletronorte (1999 – 2001).....	128
Quadro 6 - Síntese das Estratégias da Eletronorte segundo o modelo de Porter (1986).	132
Quadro 7 - Aspectos relevantes do comportamento organizacional no período de 1996 a 2001	133

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Relação dos entrevistados	151
ANEXO B – Implantação do TPM em empresas pelo Mundo.....	152
ANEXO C – Resultados da aplicação do TPM na Eletronorte	156

LISTA DE SIGLAS

AMFORP	<i>American and Foreign Power Company</i>
ANA	Agência Nacional de Águas
ANAC	Agência Nacional da Aviação Civil
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANC	Agência Nacional do Consumidor
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional do Petróleo
ANS	Agência Nacional de Saúde
ANTAQ	Agência Nacional dos Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional Transportes terrestres
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEA	Companhia de Eletricidade do Amapá
CEAM	Companhia de Eletricidade do Amazonas
CED	Comissão Especial de Assuntos de Desestatização
CEEE	Companhia Estadual de Energia Elétrica
CELESC	Companhia de Eletricidade de Santa Catarina
CELPA	Centrais Elétricas do Pará
CELTINS	Companhia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins
CEM	Companhia de Eletricidade de Manaus
CEMAR	Companhia Energética do Maranhão
CEMAT	Companhia de Eletricidade do Mato Grosso
CER	Companhia de Eletricidade de Roraima
CERON	Companhia de Eletricidade de Rondônia
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CHESF	Companhia Hidroelétrica do São Francisco
CI	Comunicação Interna
CNAEE	Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica
CND	Conselho Nacional de Desestatização
COPEL	Companhia Energética do Paraná

CSP	Comitê Superior de Planejamento
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
ECO	Escala de Clima Organizacional
EDF	<i>Electricité De France</i> – Empresa de energia elétrica da França
ELETROACRE	Companhia de Eletricidade do Acre
ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil
ELETROBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras
ELETROSUL	Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil
EMAE	Empresa Metropolitana de Águas e Energia
EMC	Equipe de melhoria contínua
ENDESA	Multinacional com sede na Espanha que atua no setor elétrico de diversos países da América Latina
FURNAS	Furnas Centrais Elétricas
GCE	Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica.
IB/TPM	Instituto Brasil TPM
IMC	Empresa de consultoria de TPM no Brasil
ISSO	International Organization Standardization
JIPM	Instituto Japonês de Manutenção de Plantas
LIGHT	Light Serviços de Eletricidade S.A
MAE	Mercado Atacadista de Energia
ONS	Operador Nacional do Sistema elétrico
PID	Programa de Incentivo ao Desligamento
PND	Programa Nacional de Desestatização
PROCOM	Programa de Controle da Operação e da Manutenção
PT	Portaria de Diretoria
R3	Sistema em Tempo Real (<i>Real Time System Version 3</i>)
RCM	<i>Reliability Centered Maintenance</i>
RD	Resolução de Diretoria
RE-SEB	Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro
SAP	Sistemas, Aplicações e Produtos
SNPTEE	Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica
TPM	Total Productive Maintenance

RESUMO

A dissertação descreve e analisa o processo de adaptação estratégica da Eletronorte, no período 1996 a 2001, correlacionando as mudanças ocorridas com a aplicação da Metodologia Total Productive Maintenance, TPM, bem como as dificuldades e os resultados da aplicação desta metodologia na Empresa. A metodologia, pesquisa qualitativa com estudo de caso, utiliza o procedimento de Pettigrew (1987) para relacionar as ligações entre o conteúdo, contexto e processo das mudanças. Os dados primários foram obtidos através de entrevistas semi-estruturadas com membros da alta administração da Eletronorte que participaram do processo de adaptação no período. As informações das entrevistas foram confrontadas com dados documentais. Na análise do processo de adaptação estratégica utilizam-se os modelos Hrebiniak e Joyce (1985) e Miles e Snow (1978). Na análise pelo modelo de Hrebiniak e Joyce (1985) o processo de adaptação ao ambiente iniciou-se em condições de “alto determinismo ambiental” e “baixa escolha estratégica” no primeiro período da pesquisa, 1996 a 1998, deslocando-se para “alto determinismo ambiental” e “alta capacidade de escolha” no segundo período da pesquisa, 1999 a 2001. Na análise pelo modelo de Miles e Snow (1978) observam-se decisões relacionadas aos três componentes do ciclo de adaptação, Empresarial, De Engenharia e Administrativo com a predominância dos “Problemas empresariais”. Ressalta-se que a decisão da implementação da metodologia TPM inicialmente teve como objetivo solucionar um “Problema de Engenharia”, contribuindo no segundo período da pesquisa para a solução também do “Problema Empresarial”. A pesquisa comprova que com a aplicação da metodologia TPM a Eletronorte obteve a melhoria considerável nos seus resultados tanto os tangíveis quanto os intangíveis.

Palavras-chave: Adaptação estratégica, Total Productive Maintenance – TPM, Energia elétrica.

ABSTRACT

The dissertation describes and analyzes the process of Eletronorte's strategic adaptation in the period from 1996 to 2001. It collates the changes that took place when the Total Productive Maintenance – TPM methodology was applied, as well as the difficulties and the results with the application of this methodology in the company. The methodology, a quantitative survey with case studies, makes use of Pettigrew's procedure (1987) to relate the links between the content, context and process of the changes. The primary data was obtained in semi-structured interviews with members of Eletronorte's senior management who took part in the process of adaptation in that period. The information from the interviews were compared with the documentary data. In the analysis of the process of strategic adaptation, Hrebiniak and Joyce (1985) and Miles and Snow (1978) models were used. In the analysis with the Hrebiniak and Joyce (1985) model, the process of adaptation to the environment started under conditions of "high environmental determinism" and "low strategic choice", in the first period of the survey, from 1996 to 1998. This moved on to "high environmental determinism" and "high capacity for choice" in the second period of the survey, from 1999 to 2001. In the analysis with the Miles and Snow (1978) model, decisions related to the three components of the adaptation cycle were to be seen, Business, Engineering and Administrative, with "Business Problems" predominating. It is pointed out that the decision to implement the TPM methodology originally had the objective of solving an "Engineering Problem", and contributed in the second period of the survey to solving also a "Business Problem". The survey proves that the application of the TPM methodology to Eletronorte achieved a considerable improvement to its results, both tangible and intangible.

Key-words: Strategic Adaptation, Total Productive Maintenance – TPM, Electric energy.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 As Organizações e o Ambiente

As organizações têm seu desempenho fortemente influenciado pelo contexto. Considerando que existem influências recíprocas entre as organizações e o seu ambiente, as organizações eficazes devem-se adaptar ao seu ambiente superando dificuldades e seguir prosperando. Assim, a compreensão do comportamento das organizações em relação às mudanças ambientais é o objetivo do estudo da adaptação organizacional.

Para a maioria das organizações, o processo dinâmico de se ajustar às mudanças é muito complexo. Para obter sucesso, este processo de ajuste requer um conjunto de ações integradas envolvendo criatividade, flexibilidade, forte liderança e estratégia.

Para aumentar a complexidade do processo de adaptação, o ambiente de instabilidade e turbulência tem-se tornado comum às organizações. A mudança ambiental no mundo tem intensificado fortemente.

Porto; Nascimento e Buarque (2001, p.27) destacam:

O mundo vai entrando no novo século, e no novo milênio, imerso em um intenso e rápido processo de transformação em praticamente todos os campos da organização econômica e social. Este momento de transição combina significativas inovações tecnológicas com ampla integração econômica e comercial global e tende a alterar as condições de competitividade e a organização do espaço e da estrutura de poder no mundo.

Segundo Porter (1999, p.7), acompanhando o processo de mudanças, temos um acirramento cada vez maior da competição entre as Empresas:

A competição se intensificou de forma drástica ao longo das últimas décadas, em praticamente todas as partes do mundo. Não faz muito tempo, a competição era quase inexistente em muitos países e em vários setores. Os mercados eram, em geral, protegidos e prevaleciam as posições de dominação. Mesmo quando existiam concorrentes, a rivalidade era menos intensa. A sufocante intervenção governamental e os cartéis embotavam a competição. [...] Poucos são os setores remanescentes em que a competição ainda não interferiu na estabilidade e na dominação dos mercados. Nenhuma Empresa e nenhum país têm condições de ignorar a necessidade de competir. Todas as Empresas e todos os países devem procurar compreender e exercer com mestria a competição.

Autores como Pettigrew (1987) sugerem que as organizações, embora sob forte pressão ambiental, possuem condições de fazer escolhas quanto às suas ações e estratégias, mesmo que elas sejam limitadas de alguma forma pelo contexto. Segundo ele, os gerentes devem avaliar as mudanças nos contextos de suas organizações e, então, desenvolver e implementar novas estratégias para fazer frente a estas mudanças.

Child, (1972); Miles e Snow, (1978) consideram que existe um espaço de decisão para a escolha de ações e estratégias que definirão os rumos da organização, e que o ambiente, apesar de impor alguma limitação, não elimina este espaço.

1.2 O Setor Elétrico Brasileiro

Acompanhando o processo de mudanças no mundo, o Brasil vem passando por um profundo processo de transformação e modernização. Podemos destacar: a conquista da estabilidade econômica, após anos de períodos inflacionários; ampla abertura externa, profundas mudanças no papel do estado com a implementação de reformas políticas administrativas e previdenciárias, e um amplo programa de privatização.

Neste contexto, insere-se a indústria de energia elétrica que, juntamente com outros setores como de telecomunicações, transportes, são essenciais para qualquer nação estabelecer seu poder de competição e para desencadear a inovação e impulsionar altas taxas de progresso.

Assim, a indústria de energia elétrica, no Brasil, e em todo o mundo, vem passando por profundas transformações que visam a estabelecer a competição, garantir a expansão da oferta de energia, retirar o estado como agente empreendedor.

Diversos autores têm estudado o assunto, tais como: Borenstein e Camargo (1997), Pontes (1998), Borenstein et al. (1999); Santana e Oliveira (1999), Santana e Vinhaes (2000); Krugman (2001); Paixão (2001). Algumas nações como o Chile, Inglaterra, País de Gales, e alguns estados dos Estados Unidos da América, como a Califórnia, já passaram por mudanças na sua indústria de energia elétrica. De acordo com Santana e Oliveira (1999), diversos países, em diferentes níveis de desenvolvimento, passaram a experimentar processos de crise e reforma na estrutura das respectivas indústrias de eletricidade e nas instituições e regulamentações que controlam o funcionamento das mesmas.

Várias influências têm afetado estas mudanças conforme relatam Santana e Gomes (1999): privatização, regulamentação e competição são os três tipos de influência que essas indústrias têm sofrido e que mudam a forma tradicional de Estrutura-Condução-Desempenho sob a qual foram criadas e desenvolvidas.

No Brasil, a promulgação da Constituição Federal em 1988 foi marco inicial do processo de reestruturação da Indústria de Energia Elétrica Brasileira (IEEB), estabelecendo-se o processo de licitação para o regime de Concessão ou permissão dos serviços públicos e, conseqüentemente, acabando com as áreas de concessão das Empresas na exploração dos serviços de energia elétrica.

Nessa reestruturação, estão incluídas mudanças como: a desverticalização das Empresas, livre acesso às redes de transmissão, criação de um mercado spot, regulamentação e privatização, que visam, basicamente, a estimular a competição e a eficiência produtiva retirando do estado a responsabilidade de investimento nesta área.

Nesse contexto, as organizações que atuam no setor têm procurado adotar ações no sentido de adaptar-se ao novo ambiente.

Apresentam-se, a seguir, as características da Eletronorte, Empresa objeto do estudo de caso.

1.3 A Organização Sob Estudo

A Eletronorte, Empresa estatal subsidiária da Eletrobrás, foi criada em 1973 com o objetivo de promover a implantação dos sistemas elétricos na região Amazônica. Região com forte carência de infra-estrutura em todas as áreas. No período de sua criação, o país vivia a época do regime militar quando existia um forte apelo nacionalista com forte presença do estado na economia.

A área de atuação da Eletronorte são os estados do Tocantins, Maranhão, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia e Mato Grosso.

A Eletronorte opera quatro Usinas hidrelétricas, oito Usinas Termelétricas e todo o sistema de transmissão associado a essas Usinas.

Mesmo após o processo de democratização do Brasil, o Governo Federal, acionista majoritário da Empresa, através da Eletrobrás, continuou tendo forte influência na organização, e a Eletronorte atuou como uma verdadeira agência de desenvolvimento na Amazônia.

Assim, o ambiente da Empresa sempre foi de estabilidade não havendo concorrência por mercados ou empreendimentos, que eram definidos pelo acionista majoritário. Além disso, devido às características da sua área de atuação, os investimentos normalmente eram deficitários e a Empresa sempre apresentou balanços negativos.

Com a perspectiva de reestruturação do setor elétrico brasileiro, a Empresa passou a conviver em um ambiente externo totalmente diferente do vivenciado até então, e haveria necessidade de um processo de adaptação ao novo ambiente que passaria a existir visando a assegurar a sobrevivência da organização.

1.4 Problema da Pesquisa

Partindo do pressuposto básico da possibilidade da escolha estratégica pelas organizações, pretende-se, nesta dissertação, estudar o processo de adaptação estratégica das Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte), no período de 1996 a 2001, quando a Empresa optou pela utilização da metodologia Total Productive Maintenance, TPM. Tal período foi de grandes incertezas e

mudanças profundas na forma de gestão da indústria de energia elétrica no Brasil, onde todas as organizações deste segmento industrial passaram a conviver com um ambiente totalmente diferente com alterações significativas na regulação, nas exigências dos clientes, com estabelecimento da concorrência no mercado, dentre outras.

Prevendo as profundas alterações no seu ambiente, a organização tem procurado adaptar-se buscando atender aos novos desafios. Neste processo de adaptação, a organização tem adotado algumas ações no sentido de moldar sua visão e missão, sua organização interna, os métodos de planejamento, a formulação de estratégias e a cultura organizacional, à nova realidade da Indústria de Energia Elétrica Brasileira.

Neste contexto, a organização adotou a metodologia de gestão, Total Productive Maintenance, TPM, como um dos instrumentos de gestão a fim de alavancar as mudanças para adaptação ao novo ambiente externo.

Produzir com custos baixos, ter níveis extremamente baixos de falhas, ser competitivo no mercado, obter a admiração dos clientes, e mudar a forma de pensar e agir dos seus empregados. Esses foram os objetivos da organização através da utilização da metodologia TPM.

A Eletronorte, no período de 1996 a 2001, passou por grandes mudanças internas, adaptando-se ao seu ambiente externo, e nesse período, a organização aplicou a metodologia TPM. Desse modo, surge o interesse por melhor compreender esse processo de adaptação na organização e a relação com a metodologia TPM. Esse interesse se justifica por diversas razões: o ineditismo no mundo, na adoção dessa metodologia de gestão em uma Empresa de energia elétrica, a avaliação das ações de planejamento e controle desse processo neste segmento da indústria; e a interação entre conceitos teóricos e experiência prática num segmento da indústria escasso de literatura e pesquisa empírica.

Com esse objetivo, são utilizadas algumas importantes teorias sobre adaptação estratégica organizacional, além de uma verificação empírica no estudo de caso para comprovar os efeitos desse processo de adaptação com a utilização da metodologia TPM.

A literatura contemporânea pesquisada apresenta poucos trabalhos que descrevem e analisam processos de adaptação estratégica em Empresas de energia

elétrica. Dentre os trabalhos identificados, pode-se destacar Borenstein (1996): “A dinâmica do sistema de poder nas organizações de setor elétrico. O caso da Eletrosul”; e Vieira (2001): “Democracia representativa em Empresas do setor elétrico. O caso da Celesc no período 1981 – 2000”. Outros trabalhos tratam de temas específicos do setor como, por exemplo, Santana (1994): “O planejamento da geração de energia elétrica através de uma metodologia de análise hierárquica por similaridade com as restrições do sistema”; e Pontes (1998): “A indústria de energia elétrica no Brasil. Causas fundamentais de sua reestruturação”. Não foi encontrado nenhum trabalho que descreva e analise um processo de adaptação estratégica em Empresa de energia elétrica com a utilização da metodologia TPM. Desse modo, coloca-se a seguinte pergunta de pesquisa:

“Qual o relacionamento entre o processo de adaptação estratégica e a metodologia TPM na Eletronorte no período de 1996 a 2001?”

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

- ❖ Descrever e analisar o relacionamento entre o processo de adaptação estratégica e a metodologia TPM na Eletronorte no período de 1996 a 2001.

1.5.2 Objetivos Específicos

- ❖ Identificar, descrever e analisar quais os fatores ambientais externos e internos que levaram à aplicação da metodologia “TPM” na Eletronorte.
- ❖ Descrever e analisar as dificuldades na implementação desta metodologia na Eletronorte;
- ❖ Identificar os resultados obtidos com a aplicação desta metodologia na Eletronorte;

- ❖ Identificar e analisar as principais mudanças estratégicas ocorridas na organização no período considerado, e a sua correlação com a metodologia TPM.
- ❖ Avaliar os impactos causados pela aplicação da metodologia nos ambientes interno e externo.

1.6 Justificativa

Organizações, em todo o mundo, têm buscado o crescimento e a prosperidade, garantindo, assim, sua sobrevivência neste ambiente de constante mutação. Diversas metodologias têm sido utilizadas pelas organizações buscando o máximo de eficiência em seus processos. Particularmente, no setor elétrico encontram-se na literatura, algumas experiências de aplicação de metodologias na busca de um melhor desempenho. Cabe destacar o caso da Flórida Power, Empresa americana que ganhou o prêmio Deming de Qualidade no ano 1989.

No Brasil, constata-se exemplos como o da Copel, que tem aplicado a metodologia RCM nos seus processos de manutenção, e Furnas que tem aplicado a ISO 9002 em algumas de suas subestações de transmissão e a ISO 14000 em algumas usinas, além de seguir os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade, tendo sido premiada na faixa OURO no ano de 2001. No caso específico, temos uma experiência inédita não só no Brasil como no Mundo, ou seja, a aplicação da metodologia TPM em uma Empresa de energia elétrica. Não obstante a Eletronorte também estar implantando a ISO 9002, em alguns processos, como nos centros de operação e a ISO 14000 nas usinas térmicas e hidráulicas, e estar sempre se submetendo a avaliação do Prêmio Nacional da Qualidade, tendo sido certificada na faixa prata no ano de 1999, a TPM se constitui na principal metodologia no seu processo de gestão, com o objetivo claro de promover uma rápida adaptação ao novo ambiente do setor. A aplicação dessa metodologia pela Empresa tem suscitado o interesse e tem sido bastante divulgada em fóruns como a da Abramam, SNPTEE. Através de visitas as instalações da Eletronorte e de palestras, diversas Empresas do setor como Eletrosul, Furnas, Copel, CEEE, Cemig, Celtins, EMAE, e outras Empresas públicas e privadas, como a Petrobrás, e organismos do governo têm tido

oportunidade de conhecer e vivenciar os resultados da aplicação desta metodologia na Eletronorte.

Ao pesquisar a literatura, encontramos dois trabalhos versando sobre a aplicação da metodologia TPM. A primeira, desenvolvida por Souza (2001): “A manutenção Produtiva Total na indústria extrativa: A metodologia TPM como suporte de mudanças”, que teve como objetivo desenvolver um modelo para o Gerenciamento do processo de mudanças na indústria extrativa mineral com base na manutenção produtiva total. E a segunda desenvolvida por Palmeira (2001): “Manutenção Produtiva total: O caso da Eletronorte”, que teve como objetivo analisar o conteúdo metodológico da manutenção produtiva total, mostrando sua significação e seu alcance numa das regionais da Eletronorte, a Regional de Transmissão do Mato Grosso, que foi a unidade escolhida como área piloto para implantação da metodologia na Empresa. Esta dissertação procura responder duas questões: com os resultados obtidos naquela unidade regional se pode avaliar a eficácia do TPM quando aplicado a Empresas de produção contínua? É possível garantir a transferibilidade e a aplicabilidade da metodologia TPM a outras regionais da Eletronorte?

Dessa forma, considerando o interesse que esta metodologia tem despertado no mundo Empresarial, entende-se que a realização deste estudo científico relaciona a aplicação da metodologia com o processo de adaptação da organização ao novo ambiente externo, as mudanças corridas na Empresa, os resultados alcançados, e os impactos internos e externos no período de 1996 a 2001; constitui-se num forte diferencial dos trabalhos citados, e poderá ser de grande utilidade, principalmente para as Empresas do segmento da indústria de energia elétrica brasileira.

1.7 Roteiro do Trabalho

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos, sendo o primeiro a presente introdução. O segundo foi dedicado ao referencial teórico que descreve também alguns aspectos sobre a metodologia TPM, julgados importantes para a compreensão do estudo desenvolvido. O terceiro capítulo contém a metodologia

utilizada. O quarto descreve os resultados da pesquisa, a discussão e análise teórica sobre a utilização da metodologia TPM no processo de adaptação estratégica das Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – Eletronorte. O capítulo quinto apresenta as conclusões e recomendações.

1.8 Síntese do Capítulo

Neste capítulo, procura-se descrever os motivos que levaram à definição da pergunta da pesquisa e os objetivos principais a serem alcançados. A caracterização do ambiente da pesquisa e um breve relato do referencial teórico também foram citados. Este referencial teórico será mais bem explorado no próximo capítulo, o que possibilitará uma análise teórica adequada para o caso estudado.

CAPÍTULO II

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico abordado neste capítulo apresenta os fundamentos teóricos e seus conceitos associados sobre as organizações, organizações como sistemas abertos, o ambiente organizacional e estratégias organizacionais. Consideram-se sobre o processo de adaptação organizacional as análises de Hrebiniak e Joyce (1985), e Miles e Snow (1978). Para uma maior compreensão do objeto do estudo, este referencial teórico apresenta também conceitos e informações atuais sobre a Metodologia TPM.

2.1 Conceitos em Teoria das Organizações

A teoria da administração mostra como os modernos conceitos foram surgindo em função de exigências e pressões existentes, proporcionando às organizações e aos seus gestores as soluções e condições para enfrentar situações completamente novas e diferentes. Dessa forma, sua utilidade está em situar os fatos e mostrar as situações encontradas para os problemas de administrar organizações, proporcionando elementos de reflexão sobre o passado, presente e futuro das organizações.

As principais abordagens administrativas surgiram no início do século passado e apresentam uma variedade de contribuições diferentes, novos conceitos e idéias que, ao longo do tempo, foram compondo um corpo integrado de teorias. As teorias administrativas clássicas da primeira metade do século XX tendiam a menosprezar o ambiente externo, pois era relativamente estável e previsível, preocupando-se apenas com o interior das organizações. Lawrence e Lorsch (1973 p.189) citam os relatos das experiências de Fayol (1916) na administração de uma grande companhia mineira de carvão na França: “um ambiente quase único na

estabilidade tecnológica e de mercado”; e de Mooney (1931) na General Motors: “um período relativamente estável em termos de mudanças técnicas e mesmo em termos da natureza das exigências do consumidor”. Embora isso acontecesse no final de uma década de grande crescimento na indústria automobilística, foi no, entanto, um período relativamente estável em termos de mudanças técnicas e mesmo em termos da natureza das exigências do consumidor.

Numa visão moderna, as teorias organizacionais contemporâneas buscam explicar as diferentes maneiras que as influências externas interferem nas organizações, ou seja, o comportamento das organizações frente às mudanças ambientais.

Essas teorias, desenvolvidas por diversos estudiosos, podem ser agrupadas em dois grupos de perspectivas: a determinista e a voluntarista (JAFEE, 2001).

As teorias deterministas são descritas pelos ecologistas populacionais: Aldrich; Hannan e Freeman; Freeman; Carroll e Hannan; pelos teóricos contingenciais: Lawrence e Lorsch; Burns e Stalker; e pelos que adotam o modelo institucional Selznick; Meyer e Rowan (JAFEE, 2001).

As teorias voluntaristas são descritas pelos teóricos da escolha estratégica (CHILD, 1972); e pelos teóricos da dependência de recursos Astley e Van de Ven; Perrow; Pfeffer e Salancik, (JAFEE, 2001).

Na teoria determinista o ambiente é que controla e coage as organizações a se adaptarem de acordo com suas imposições. Na teoria voluntarista, as organizações interagem com os diversos agentes ou stakeholder, e têm capacidade de influenciar o ambiente e interferir em seu destino (JAFEE, 2001).

Essa adaptação é o resultado das escolhas feitas pela coalizão dominante baseada em seus valores. Esse conceito de coalizão dominante é apresentado por Child (1972) com o propósito principal de distinguir os que têm o poder para tomar a iniciativa em assuntos como, por exemplo, projeto de estrutura organizacional, de outros que estão em uma posição de responder tais decisões. Esse conceito abre uma visão de estruturas organizacionais em relação à distribuição de poder e o processo de decisão estratégica que este reflete. Nesse contexto, o processo de formulação de estratégias constitui a maior interface entre a chamada organização que trabalha e o sistema político dentro das organizações.

Quando se incorpora a escolha estratégica na teoria das organizações, reconhece-se a existência de um processo essencialmente político, no qual as restrições e oportunidades são função do poder exercido pelos gestores à luz dos valores ideológicos (CHILD, 1972).

2.2 Organizações como Sistema Aberto

Dentre a variedade existente na teoria das organizações, encontra-se o modelo das organizações como sistema aberto. Segundo Von Bertalanffy; Katz e Kahn; Nadler et al. (apud BORENSTEIN e CAMARGO, 1997, p.293-295), esse modelo é baseado na Teoria Geral de Sistemas que foi utilizado inicialmente nas ciências biológicas, no estudo dos organismos vivos e seu ambiente. O sistema aberto encara a organização como uma entidade em relacionamento dinâmico com seu ambiente, isto é, sujeita a mudanças a cada instante. Considera também uma dinâmica entre as partes constituintes da organização.

A Figura 1, a seguir, ilustra o modelo das organizações como sistema aberto.



Fonte: Borenstein e Camargo (1997)

Figura 1: A organização imersa no ambiente externo

Esse modelo tem os seguintes pressupostos:

- ❖ Importação de energia do meio ambiente: a organização necessita do ambiente para obter os insumos necessários ao seu funcionamento, como, por exemplo, matérias primas;
- ❖ Processamento de energia: a organização recebe os insumos e transforma-os através dos seus processos internos;
- ❖ Exportação de energia após o processamento: os produtos e, ou serviços, já processados, são entregues ao ambiente;
- ❖ Retorno a um ponto de equilíbrio após uma perturbação: trata-se da existência de um novo equilíbrio entre organização-ambiente, após a modificação de um estado anterior por alguma ocorrência;
- ❖ Realimentação que completa o ciclo “importação de energia-processamento-exportação”: os produtos-serviços da organização, ao interagirem com o ambiente, vão influenciar de alguma forma o próximo ciclo de recebimento de insumos;
- ❖ Aumento da complexidade com o crescimento: são as dificuldades de coordenação e controle organizacionais com o seu desenvolvimento;
- ❖ Equifinalidade: trata-se da existência de caminhos alternativos para que a organização possa, a partir de um estado de equilíbrio com o ambiente, atingir um estado final desejado. Essa propriedade é extremamente importante, pois contraria a visão organizacional de “one best way”, que é a existência de um único e ótimo meio, caminho, ou estratégia para atingir o objetivo. Tal pressuposto rompe com a visão mecanicista para o comportamento organizacional. A organização, por estar imersa num ambiente social, de pessoas, com todas as implicações da convivência humana, não pode ser modelada como um sistema físico, no qual o conceito de otimização seja aceitável.

Os conceitos da teoria dos sistemas abertos permitem compreender a organização em uma relação “simbiótica” com o ambiente, recebendo insumos, processando-os através de seus meios e processos internos. (BORENSTEIN e CAMARGO, 1997).

Neste trabalho, será adotado o modelo dos sistemas abertos devido aos pontos de interesse analítico da pesquisa, identificados neste modelo. Iremos a seguir fazer a caracterização do ambiente organizacional e descrever o modelo de

adaptação organizacional através da análise de Hrebiniak e Joice (1985) e Miles e Snow (1978).

2.3 Ambiente Organizacional

Se no passado, as organizações eram vistas como sistemas relativamente fechados, e o sucesso dependia quase que exclusivamente da eficiência das operações internas, e não havia grande preocupação com o ambiente externo; na atualidade, as organizações são vistas como sistemas abertos, que precisam adaptar-se às constantes mudanças nas condições externas para obterem sucesso e até mesmo sobreviverem ao longo do tempo.

Segundo Bowditch e Buono (1997, p.142):

O macroambiente Empresarial atual assume muitas formas diferentes. Embora alguns ambientes ainda possam ser relativamente simples e estáveis, outros tendem a ser muito mais complexos e dinâmicos por natureza. De fato, particularmente ao nível de grandes corporações, é raro que alguma tendência seja ela social, econômica, política, tecnológica ou internacional, deixe de afetar, de algum modo, as operações internas.

Os elementos constituintes do ambiente podem ser definidos como: aqueles elementos que são explicitamente relevantes para a organização, e estão em contato com ela (o ambiente específico); aqueles elementos do ambiente que são potencialmente relevantes para a organização, e estão indiretamente em contato com ela (o ambiente geral); aqueles ambientes que são verdadeiramente residuais, que estão somente lá fora, (MILES apud ORSSATTO 1995).

Melhor caracterizando, tem-se na definição de Bowditch e Buono (1997, p. 143):

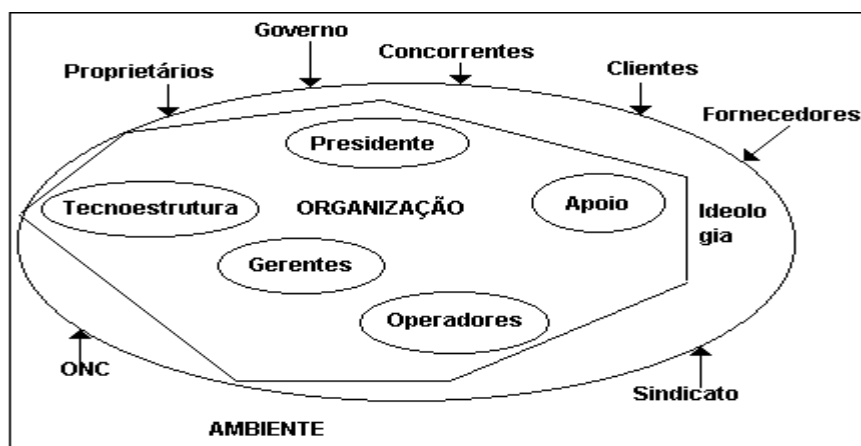
O ambiente geral da organização se refere aos fatores, tendências e condições gerais que afetam a todas as organizações. Inclui coisas tais como condições tecnológicas, fatores sociais, interações políticas, condições econômicas, fatores demográficos, a estrutura legal, o sistema ecológico, fatores de mercado e condições culturais. O ambiente geral se volta para as condições que potencialmente podem afetar as organizações. Em muitos casos, contudo, a relevância desses fatores para uma certa organização pode não ser muito clara. Mesmo assim, visto que essas mudanças podem ter um impacto profundo sobre uma organização é importante para as organizações acompanhar as tendências e mudanças da sociedade.

Desse modo, de acordo com as alterações no ambiente externo, as organizações deveriam moldar suas ações internas para crescer ou continuar sobrevivendo. Essa adaptação ao ambiente depende, fundamentalmente, da forma que as mudanças são percebidas pelos membros da organização, em especial pelos seus líderes principais, ou seja, os responsáveis pelas decisões. Os estudiosos fazem então a distinção entre o ambiente real e aquele que é percebido pelos membros da organização (BOWDITCH e BUONO, 1997).

Cada organização tem um ambiente que é “real”, mensurável, que consiste nas entidades, objetos e condições externas à mesma. O ambiente percebido, por sua vez, reflete a interpretação subjetiva do ambiente “real”, sendo que as correlações entre as medidas do real de uma organização e as medidas das características percebidas daquele ambiente não são muito altas. Isso ocorre porque as pessoas reagem em função das suas percepções, e não dos fatos reais. Assim, para ter sucesso no processo de adaptação ao ambiente organizacional, as organizações dependem fundamentalmente do grau de discernimento dos gerentes para entender as mudanças no ambiente externo e a assertividade das suas escolhas estratégicas, (BOWDITCH e BUONO, 1997).

No seu interior, a organização é constituída pela Coalizão Interna, formada pelos empregados em tempo integral, tomando e efetivando decisões de forma permanente e regular: o Presidente ou Executivo Principal; Operadores, isto é, quem efetivamente produz ou contribui para os produtos e serviços; Gerentes, a quem os operadores estão subordinados; membros da Tecnoestrutura, responsáveis pelo projeto e operação de setores como o planejamento, financeiro, contabilidade; Pessoal de apoio, responsáveis pelas atividades meio, como xerox, café, limpeza (MINTZBERG apud BORENSTEIN e CAMARGO, 1997).

A Figura 2 ilustra o modelo adotado neste trabalho, com os integrantes da Coalizão Externa, os stakeholder, e os membros da Coalizão Interna.



Fonte: Borenstein e Camargo (1997)

Figura 2: A Organização, com os “stakeholders” e a Coalizão Interna

2.3.1 Análise do Interior da Organização: o clima organizacional

A forma como o ambiente organizacional é percebido e interpretado pelos empregados influencia no desempenho do trabalho e, conseqüentemente, afeta o desempenho da organização. O clima organizacional refere-se basicamente a essa percepção e interpretação do ambiente pelos empregados. Obviamente, os membros de uma organização não percebem e interpretam o ambiente de trabalho de maneira uniforme. A variabilidade pode ser grande e cobrir tanto a identificação dos atributos como a intensidade da sua atribuição. Contudo, existem sempre elementos comuns na percepção e interpretação do ambiente organizacional. O que define mais precisamente o clima organizacional são as percepções compartilhadas entre os membros da organização sobre o ambiente organizacional. Cada um dos empregados dá sentido ao contexto no qual trabalha. Os significados compartilhados constituem o essencial do clima organizacional (BROWN e LIGH, 1996; JAMES; JAMES e ASHE, 1990).

Segundo Pritcha e Karasich (apud SANTOS, 1998 p.3):

Clima organizacional é uma qualidade relativamente permanente do ambiente interno de uma organização, que distingue uma organização de outra: a) é resultante do comportamento e política dos membros da organização, especialmente da alta administração; b) é percebido pelos membros da organização; c) serve como base para interpretar a situação; d) atua como fonte de pressão para direcionar a atividade.

Para Campbell et al. (apud SANTOS, 1998 p.4) clima organizacional é visto como:

[...] um conjunto de atributos específicos de uma organização em particular, que pode ser influenciado pela forma como esta organização lida com seus membros e seu ambiente. Para cada indivíduo dentro da organização, o clima assume a forma de um conjunto de atitudes e expectativas estáticas (tal como o grau de autonomia), como variáveis comportamentais de resultado ou eventos de saída.

Os conceitos de Brown e Ligh, 1996; James, James e Ashe, 1990, são os utilizados neste trabalho por estarem de acordo com que se pratica na Eletronorte.

Muitas organizações utilizam-se de instrumentos para medição do clima organizacional com o objetivo de avaliar e tomar medidas corretivas para possibilitar a melhoria do interior da Empresa, eliminando os fatores que influenciam negativamente na motivação e satisfação no trabalho, melhorando o desempenho.

A Eletronorte utiliza como instrumento de avaliação do clima organizacional o Estudo do Clima Organizacional (ECO) que mensura diversos fatores que interferem no clima e que são específicos da Empresa. São utilizados dois focos de pesquisa: a organizacional e a área de trabalho.

Os fatores referentes ao foco na organização são: mudança organizacional, valorização Empresarial, segurança no trabalho, treinamento e relações sindicais. E os fatores referentes ao foco na área são: estresse, valorização, Gerenciamento, comunicação e ambiente relacional (interno). As medições são realizadas duas vezes por ano, sendo uma em cada foco.

2.3.2 Análise do Ambiente Externo

Para entender melhor o ambiente externo, as organizações utilizam diversas técnicas de análises: das variáveis ambientais e suas tendências, de cenários, dos stakeholders, de mercado, da concorrência, da competitividade. Essas técnicas não são excludentes, podendo ser utilizadas de forma combinada.

A técnica de análise prospectiva por meio de cenários utiliza jogos coerentes de hipóteses que oferecem visões plurais de futuro para iluminar as decisões do presente. Ao trabalhar com alternativas, reduz-se a incerteza sem cair no determinismo (PORTO; NASCIMENTO e BUARQUE, 2001).

Segundo a técnica de análise da competitividade de Porter (1986, p.22), a intensidade da concorrência em uma indústria não é uma questão de coincidência ou de má sorte. Ao contrário, a concorrência em uma indústria tem raízes em sua estrutura econômica básica e vai além do comportamento dos atuais concorrentes. O grau da concorrência em uma indústria depende de cinco forças competitivas básicas, apresentadas na Figura 3.

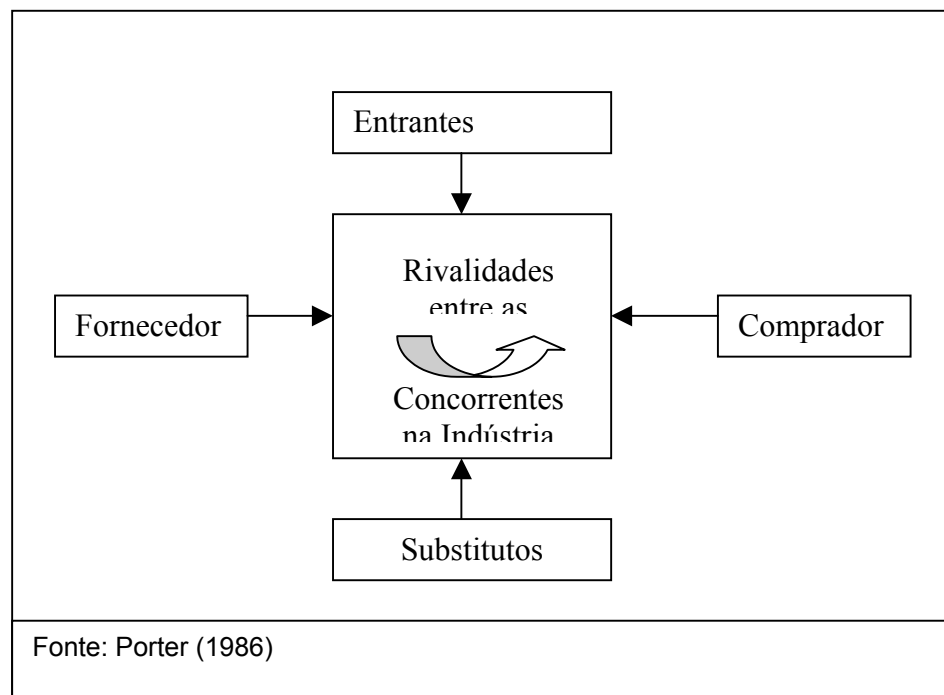


Figura 3: Forças que dirigem a concorrência na indústria

A análise das cinco forças competitivas compreende a busca da melhor posição para a organização, a partir da qual são identificados os pontos fortes e os pontos fracos a cada situação de mercado, bem como a influência dessas forças na definição das estratégias competitivas (PORTER, 1986).

2.4 Estratégias Organizacionais

Para Andrews (apud ESTRADA 2000 p. 47-48):

Estratégia é um padrão de decisões que ocorre de forma deliberada e anteriormente às ações para determinar objetivos e metas, produzir as principais políticas e planos para atingir aquelas metas e definir a série de negócios que a Empresa vai perseguir, o tipo de organização econômica e humana que pretende ser e a natureza da contribuição econômica que ela pretende produzir para seus acionistas, empregados, clientes e comunidades.

Para Chander (apud ALVES FILHO, 2000 p. 51): “Estratégia é a determinação das metas e objetivos básicos de um empreendimento, de longo prazo, e a adoção de cursos de ação e a alocação de recursos necessários para a concretização dessas metas”.

Estratégia é criar uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades. (PORTER, 1999, p.63).

Porter (1986, p.49) introduziu o conceito de estratégias genéricas sobre a ótica da competitividade: liderança no custo, diferenciação e enfoque. Esse conceito representa as alternativas de posição estratégica num determinado setor. Segundo o autor, as estratégias genéricas são úteis para caracterizar as posições em níveis mais simples e amplos. O referencial das estratégias genéricas introduziu a necessidade de opção, de modo a evitar o emaranhamento. Nesse enfoque, são analisadas duas dimensões: o mercado visado e a vantagem da organização.

Para Porter (1986, p. 49-54) a estratégia de liderança no custo total implica o planejamento e implementações de ações que a Empresa deverá fazer para que seu custo total seja menor do que o de seus concorrentes. O custo mais baixo funciona como mecanismo de defesa da Empresa contra a rivalidade de seus concorrentes, no tocante à guerra dos preços. A estratégia de diferenciação pressupõe que a Empresa ofereça, no âmbito de toda a indústria, um produto que seja considerado único pelos clientes, ou seja, cujas características se distingam daqueles oferecidos pela concorrência. A estratégia de enfoque se baseia no fato de que a Empresa será capaz de atender melhor ao seu alvo estratégico do que aqueles concorrentes que buscam atender a toda indústria (ou grande número de segmento da indústria). O alvo ou escopo estratégico deve ser suficientemente estreito, de forma a permitir que a Empresa o atenda mais eficientemente ou mais eficazmente.

VANTAGEM ESTRATÉGICA	
Alvo Estratégico	Unicidade Observada pelo Cliente
	Posição de Baixo Custo
No Âmbito de toda a Indústria	DIFERENCIAÇÃO
	LIDERANÇA NO CUSTO TOTAL
Apenas um Segmento Particular	ENFOQUE

Fonte: Porter (1986)

Figura 4: Três estratégias genéricas

A busca simultânea das estratégias de liderança em custo e diferenciação somente seria bem sucedida caso se observasse uma ou mais de algumas circunstâncias raras, quando todos os demais competidores estivessem competindo no meio termo; quando o custo fosse fortemente determinado pela parcela de mercado ou pelas inter-relações entre indústrias que um concorrente pode explorar e outros não; quando a Empresa fosse pioneira em uma inovação tecnológica importante e detivesse direito exclusivo sobre ela (PORTER, 1986).

Admite-se que essas circunstâncias são temporárias e que um competidor que logre sucesso na implementação de uma das estratégias "puras" ameaçará a posição daquele que procura sustentar sua vantagem por meio da implementação simultânea de ambas as estratégias (PORTER, 1986).

Mintzberg; Ahlstrand e Lampel (2000, p.13-25) descrevem dez “escolas de pensamento” com pontos de vista distintos relativos à formulação de estratégia. Cada uma dessas escolas tem uma perspectiva única que focaliza um aspecto importante do processo de formulação de estratégia. Cada uma dessas perspectivas é, em certo sentido, estreita e exagerada e, em outro sentido, são também interessantes e criteriosas. Os autores definem três agrupamentos distintos de acordo com a natureza da formulação de estratégia. As de natureza prescritivas, mais preocupadas em como as estratégias devem ser formuladas do que em como elas são formuladas. As de natureza descritivas consideram aspectos específicos do processo de formulação de estratégias, com uma preocupação maior com a

descrição de como as estratégias são de fato formuladas. E uma única escola chamada de configuração que, em busca da integração, agrupa vários elementos do processo de formulação de estratégias das demais escolas, além de desenvolver um processo de transformação, incorporando grande parte da literatura e da prática prescritiva sobre “mudanças estratégicas”. O Quadro 1 relaciona as escolas agrupadas de acordo com a classificação apresentada.

Quadro 1: Escolas de Formulação Estratégica

NATUREZA DAS ESCOLAS	DENOMINAÇÃO DA ESCOLA DE PENSAMENTO	VISÃO DA ESCOLA RELACIONADA COM O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIA
PRESCRITIVA	DESIGN PLANEJAMENTO POSICIONAMENTO	PROCESSO DE CONCEPÇÃO PROCESSO FORMAL PROCESSO ANALÍTICO
DESCRITIVA	EMPREENDEDORA COGNITIVA APRENDIZADO PODER CULTURAL AMBIENTAL	PROCESSO VISIONÁRIO PROCESSO MENTAL PROCESSO EMERGENTE PROCESSO DE NEGOCIAÇÃO PROCESSO COLETIVO PROCESSO REATIVO
INTERATIVA	CONFIGURAÇÃO	PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO

Fonte: Adaptado Mintzberg; Ahlstrand e Lampel (2000)

Mintzberg; Ahlstrand e Lampel (2000, p.13-25), também citam que as estratégias possibilitam às organizações diversas vantagens tais como: fixa a direção, focaliza o esforço, define a organização e provê consistência. Entretanto, para cada vantagem oriunda da estratégia, pode-se ter uma desvantagem associada.

Contudo, a estratégia tem um papel importante quando resolve grandes questões, possibilitando que as pessoas possam ocupar-se dos pequenos detalhes. Como exemplo, possibilita aos executivos principais o Gerenciamento de suas

organizações em um dado contexto sem a necessidade de ter que questionar constantemente esse contexto.

Segundo Mintzberg e Quinn (2001, p.26-32), a palavra estratégia há muito tem sido usada implicitamente de várias maneiras, mesmo que tenha sido definida tradicionalmente em apenas uma. Dessa forma, são apresentadas cinco definições de estratégias, as quais foram denominadas “5 Ps” da estratégia e são apresentadas como plano, pretexto, padrão, posição e perspectiva.

A estratégia como plano: é algum tipo de ação conscientemente engendrado, uma diretriz (ou conjunto de diretrizes) para lidar com uma determinada situação. Por essa definição, as estratégias têm duas características essenciais: são preparadas previamente às ações para as quais se aplicam e são desenvolvidas conscientemente e deliberadamente.

A estratégia como pretexto: é um tipo de ação usada apenas como uma “manobra” específica com a finalidade de enganar o concorrente ou o competidor. Dessa forma, esta estratégia é adotada visando a produzir uma reação esperada do competidor com a finalidade de levar vantagem sobre este.

A estratégia como padrão: são ações desenvolvidas, quer sejam pretendidas ou não, em que percebe uma consistência de comportamento ao longo do tempo. Nesse caso, implicitamente, estratégia é definida como um padrão em ação. Poderíamos presumir que existe um plano por trás do padrão, mas essa pode ser uma suposição falsa. Assim, as definições de estratégia como plano e como padrão podem ser independentes uma da outra. Dessa forma, pode-se definir como plano a estratégia pretendida e padrão como a estratégia realizada.

A estratégia como posição: são maneiras usadas para a harmonização da organização com o ambiente nos contextos externo e interno. Essa definição de estratégia pode ser compatível com uma ou todas as definições anteriores; uma posição pode ser pré-selecionada e pretendida através de um plano e, ou pode ser alcançada, até mesmo encontrada através de um padrão de comportamento.

A estratégia como perspectiva: são ações desenvolvidas com a visão interna da organização. Nesse particular, a estratégia é para a organização o que a personalidade é para o indivíduo. Nesse contexto, a estratégia entra no campo da mente coletiva, ou seja, indivíduos unidos pelo pensamento e, ou comportamento comuns.

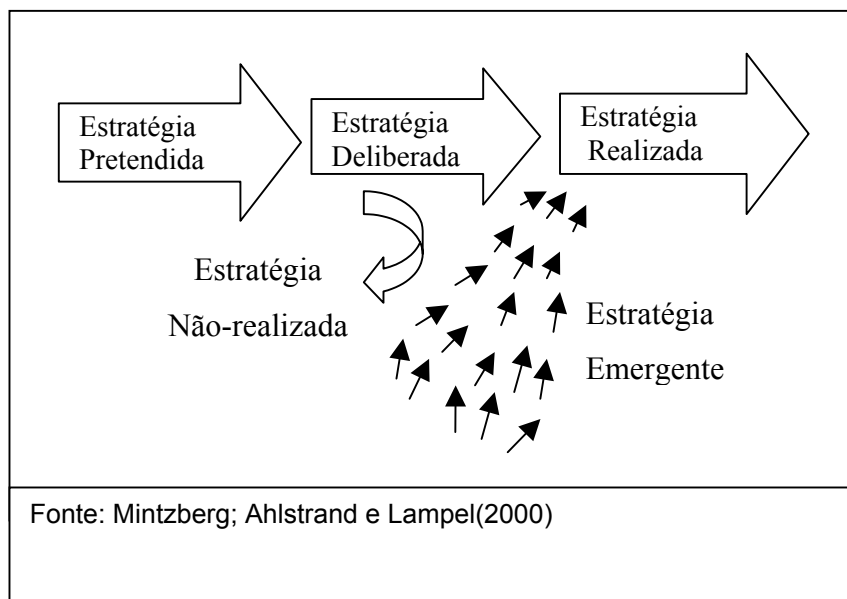


Figura 5: Estratégias deliberadas e emergentes

Segundo Mintzberg; Ahlstrand e Lampel (2000, p.18) a figura 5 mostra que as intenções plenamente realizadas podem ser chamadas de estratégias deliberadas. As não realizadas podem ser chamadas de irrealizadas. Mas há um terceiro caso, que chamamos de estratégia emergente – na qual um padrão realizado não era expressamente pretendido. Foram tomadas providencias uma a uma, que convergiram com o tempo para algum tipo de consistência ou padrão.

Para este trabalho, por se tratar de um estudo de caso do período de 1996 a 2001, isto é, retrospectivo, adota-se o conceito de Mintzberg da estratégia como padrão ao longo do tempo, caracterizando os momentos de estabilidade e consistência do comportamento, observando a coerência da tomada de decisões.

2.5 Processo de Adaptação Organizacional – Análise de Hrebiniak e Joyce

Segundo Hrebiniak e Joyce (1985, p. 336-349), o grau de determinismo ambiental, ou seja, a capacidade do ambiente externo influenciar nas ações internas das organizações e a autonomia que a organização tem para tomar suas decisões para fazer frente às mudanças no ambiente externo, ou seja, sua capacidade de escolha estratégica (CHILD, 1972), são variáveis independentes. Essas variáveis são utilizadas para desenvolver uma tipologia de adaptação organizacional. As interações dessas variáveis resultam em quatro principais tipos:

Seleção natural, com pouca capacidade de escolha estratégica e adaptação, com seleção externa;

Diferenciação, com muita capacidade de escolha estratégica e alto grau de determinismo ambiental, com adaptação dentro de restrições;

Escolha estratégica, com muita capacidade de escolha estratégica e alta capacidade de adaptação;

Escolha diferenciada, com escolha incremental e adaptação pela oportunidade.

Esses tipos influenciam o número e formas de opções estratégicas das organizações, ênfase decisória nos meios ou nas finalidades, o comportamento político e conflitos, e a definição das atividades da organização em seu ambiente.

A nova visão dessas variáveis, escolha e determinismo, é compartilhada por diversos autores que desenvolveram pesquisas relacionadas a esse tema. Podem-se destacar os estudos de Astley e Van de Ven (apud HREBINIAK e JOYCE 1985, p. 336-349) que sugerem uma faixa contínua ligando determinismo e voluntarismo, sendo que o posicionamento em uma categoria ou outra seria útil somente como uma classificação dentro de uma escola de análise organizacional; Weick (apud HREBINIAK e JOYCE 1985, p. 336-349), que investigou o processo de interação dessas duas variáveis, concluindo sobre a relação entre elas, e como suas interações e tensões resultantes culminam com mudanças ao longo do tempo. O ponto de debate: como a escolha é uma causa e uma consequência da influência do ambiente, e como causa e consequências interagem e conflitam, resultando em uma notável adaptação organizacional; Dahl, Jacobs, Pfeffer, Salancik, (apud HREBINIAK e JOYCE 1985, p. 336-349), nos seus estudos sobre poder, identificaram que as dependências básicas ou relativas vulnerabilidades da organização e ambiente interagem para criar tensões e produzir mudanças organizacionais e ambientais. Esse modelo estabelece que a influência, o poder de equilíbrio e o poder relativo da organização e do ambiente são definidos pelos stakeholders externos, que são chaves para explicar a preponderância da escolha ou do determinismo no processo de adaptação.

Como variáveis independentes a escolha organizacional e o determinismo ambiental devem interagir no processo de adaptação organizacional. Segundo Child e Weick, (apud HREBINIAK e JOYCE 1985, p. 336-349), os indivíduos e suas instituições podem construir, eliminar, ou redefinir o objetivo característico de um ambiente e assim, de forma proposital, criar suas próprias medidas da realidade, delimitando suas decisões.

Segundo Miller e Von Bertalanffy, (apud HREBINIAK e JOYCE 1985, p. 336-349) essa abordagem segue a lógica da teoria dos sistemas abertos de organizações. Um sistema aberto tende para um estado de equilíbrio dinâmico com seu ambiente através da troca contínua de materiais, dados, e energia. Mesmo onde o ambiente de um sistema aberto é altamente determinístico, a escolha organizacional ainda é possível, através do controle e seleção dos meios para atingir os resultados.

Hrebiniak e Joyce (1985 p. 336-349) propõem examinar a interação dessas duas variáveis. Com esse objetivo, eles representam em uma figura a relação da escolha estratégica e determinismo ambiental na adaptação organizacional. Cada eixo indica variação em níveis de possibilidade e potencial para influenciar os outros. Os quadrantes ajudam a definir o domínio e o alcance do poder no relacionamento entre organização e ambiente e a vulnerabilidade relativa de cada um em um cenário interativo.

A Figura 6 mostra a representação dessas variáveis em dois eixos, cuja interação determina os 4 tipos principais de comportamento organizacional.



Fonte: Hrebiniak e Joyce (1985)

Figura 6: Grau de determinismo x Capacidade de escolha estratégica

No quadrante I, alta escolha organizacional e baixo determinismo ambiental. A adaptação é determinada pela escolha estratégica. A autonomia e controle são regra, em vez da exceção.

No Quadrante II, escolha estratégica e determinismo ambiental são altos, definindo um contexto turbulento para a adaptação.

No Quadrante III, baixa escolha estratégica e baixo determinismo ambiental, definindo uma situação relativamente calma.

No quadrante IV, escolha estratégica baixa e alto determinismo ambiental. O ambiente seleciona as organizações.

Segundo Hrebiniak e Joyce (1985, p. 336-349), o processo de adaptação é dinâmico; através do tempo, a posição de uma organização pode deslocar como resultado de escolhas estratégicas ou mudanças no ambiente externo.

As implicações da pesquisa da tipologia referem-se aos assuntos ou problemas associados com a adaptação organizacional como controle sobre recursos escassos e bases de poder que flutuam entre domínio organizacional e ambiental.

Tipos de escolha organizacional variam pelo número e tipo de opções estratégicas, com: estratégias genéricas, comportamento político e conflitos, processos de procura.

Assim, no quadrante I, a dependência de recursos da organização são os mais baixos e o número de opções estratégicas os mais altos; no Quadrante II., a escolha é alta mas seletiva ou "diferenciada" por causa do alto equilíbrio do poder e recursos do ambiente; no quadrante III, escolhas organizacionais são incrementais, devido a uma falta de recursos necessários para possibilitar tirar todas as vantagens de um ambiente favorável; sob condições do Quadrante IV, escolhas são possíveis mas limitadas pela falta de recursos e poder da organização e do ambiente.

Hrebiniak e Joyce (1985, p. 336-349) concluem que:

- ❖ A interdependência e as interações entre escolha estratégica e determinismo ambiental definem a adaptação; cada uma é insuficiente e ambas são necessárias para uma explicação satisfatória da adaptação organizacional.

- ❖ A adaptação é um processo dinâmico que é o resultado do poder relativo e tipo de poder ou dependência entre organização e ambiente. As forças não são estáticas; ações desenvolvidas por organizações e elementos ambientais que estão sob os contextos estratégicos diferentes são potencialmente importantes para a criação ou alteração de dependências ou vulnerabilidades relativas que afetarão ações futuras e decisões. As mudanças são o resultado da interação entre escolha e determinismo, a interação de várias forças políticas e econômicas, e a interação entre meios e fins com o passar do tempo. Escolha estratégica e determinismo ambiental levam à mudança; cada uma é causa e consequência da outra no processo de adaptação. Para entender esse fenômeno de mudança dinâmica, é necessário "pensar em círculos", investigar a reciprocidade de relações entre organização e ambiente, e estudar a causa mútua que obtém.
- ❖ Observando a adaptação, como um processo dinâmico, descobrimos que, para qualquer organização, existem simultaneamente elementos ou variáveis relacionadas à escolha estratégica e determinismo ambiental.
- ❖ A complexidade e interdependência de importantes variáveis e os processos de decisões são uma função da escolha e determinismo.

2.6 Processo de Adaptação Organizacional – Análise de Miles e Snow

Segundo Miles e Snow (1978 p. 3-30), uma organização eficaz estabelece processo contínuo de reavaliação de seus propósitos e alinhamento com o meio ambiente, adequando sua estrutura de tarefas, relacionamentos, processos de tomada de decisão e de controle.

Miles e Snow (1978 p. 3-30) apresentam um padrão teórico onde são desenvolvidos modelos conceituais do processo de adaptação das organizações, bem como avalia empiricamente o comportamento das organizações à medida que se ajustem aos seus ambientes. Esse padrão teórico tem como base o trabalho de

diversos autores, e na sua própria pesquisa desenvolvida em quatro indústrias, (Editora de livros didáticos, Fabricantes de comida e de componentes eletrônicos, e Hospitais), e apresenta dois elementos-chave: 1 – um modelo geral do processo de adaptação que descreve as decisões necessárias para a organização manter um alinhamento eficaz com seu ambiente; 2 – uma tipologia organizacional que retrata os padrões diferentes de comportamento adaptativo utilizados pelas organizações dentro de um dado setor industrial ou outro agrupamento.

Os pontos fundamentais da pesquisa desenvolvida por Miles e Snow (1978 p. 3-30) consistem no seguinte:

- ❖ Organizações agem para criar seus ambientes. Contrapondo a visão mecânica e determinista do relacionamento-ambiente Child, Wercke e Argyrjs (apud MILES e SNOW 1978 p. 3-30) defendem que as organizações podem criar, modelar e administrar seu próprio ambiente através de escolhas estratégicas. Contudo, os processos decisórios, conduzidos pelos gerentes são limitados pelo conhecimento de alternativas de formas organizacionais e crenças da gerência sobre como as pessoas podem e devem ser gerenciadas.
- ❖ A escolha estratégica do Gerenciamento molda a estrutura e o processo organizacional. Uma estratégia organizacional pode ser mais bem inferida de acordo com o comportamento da organização, embora pode-se conceitualmente associar estratégia com intenção e estrutura com ação. Essa constatação baseia-se em diversos estudos desenvolvidos por Drucker, Chandler, Thompson, Lawrence and Lorsch, Perrow e Galbreith (apud MILES e SNOW 1978 p. 3-30) que tentam desenvolver estruturas e critérios a fim de fazer escolhas sobre processos organizacionais para um dado ambiente e uma escolha estratégica do gerenciamento.
- ❖ Estrutura e processo restringem estratégia. O estabelecimento de um arranjo particular de estrutura estratégica pode trazer dificuldades para o desempenho das organizações, principalmente no que se referir a atividades não rotineiras tais como, o desenvolvimento de novos produtos. Chandler, Fouratier, Stopforel, March, Simon, Cyert (apud

MILES e SNOW 1978 p. 3-30), em seus estudos, mostram a complexidade da interação entre estratégia e estrutura, e que a estrutura restringe a estratégia. Além disso, as pesquisas de Drucker, Chandler e Perrow (apud MILES e SNOW 1978 p. 3-30) mostram que a estrutura tende a seguir a estratégia e que ambas precisam estar alinhadas para uma organização ser efetiva.

2.6.1 O Processo de Adaptação Organizacional

Miles e Snow (1978 p. 3-30) apresentam as perspectivas mais relevantes do problema de adaptação organizacional como a necessidade de uma ação integrada entre todas as áreas da Empresa para encontrar os caminhos a serem seguidos com o intuito de atender a todos os problemas associados ao processo de mudança organizacional.

São examinadas, também, três alternativas para o processo de adaptação organizacional: seleção natural, seleção racional e escolha estratégica.

Seleção natural - esse processo de alinhamento é ilustrado por Alchian (apud MILES e SNOW 1978 p. 3-30). Na sua concepção, dentro de um grupo de organizações, algumas irão desenvolver características mais compatíveis com as mudanças ambientais como uma estrutura “certa” e terão uma melhor performance, forçando seus competidores a copiá-las.

Seleção racional – Nessa abordagem, as condições ambientais basicamente determinam a eficácia dos diferentes processos e estruturas organizacionais; os gerentes de uma organização de sucesso eficientemente selecionam, adaptam e eliminam partes da estrutura e processos para manter a organização em equilíbrio com seu ambiente.

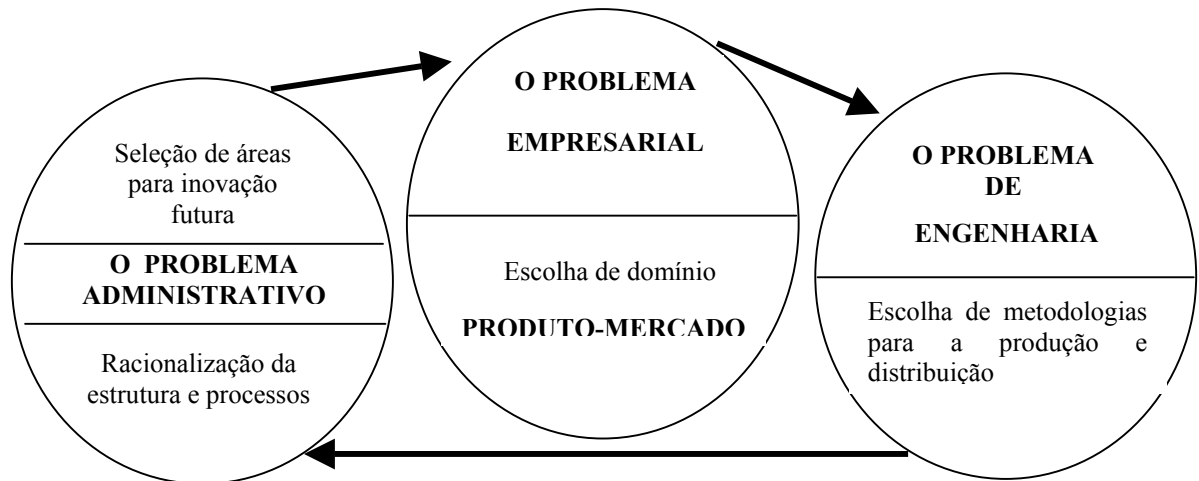
Escolha estratégica – Nesta abordagem, a estrutura organizacional é parcialmente pré-determinada pelas condições ambientais, e a alta administração faz o link primário entre a organização e seu ambiente. Esses gerentes são responsáveis pelo ajuste da estrutura e dos processos organizacionais, quando necessário, e também tentam manipular o ambiente organizacional para moldá-lo em conformidade com as ações da organização. Os autores desenvolvem uma

abordagem particular da escolha estratégica, incluindo algumas características importantes, tais como coalizão dominante, percepções, segmentação, atividades de exploração e restrições dinâmicas. Na visão dos autores, essa seria a melhor forma de adaptação organizacional.

2.6.2 O Ciclo Adaptativo

Miles e Snow (1978 p. 3-30), definem o ciclo adaptativo como uma fisiologia geral do comportamento organizacional, onde são contextualizados os principais elementos da adaptação, e visuliazados a relação entre eles. Além disso, o processo de adaptação é dividido em três maiores problemas, que requerem a atenção e decisão da alta gerência, o problema Empresarial, o problema de engenharia, o problema administrativo, cada um destes problemas estão inter-relacionados, e, precisam ser considerados integralmente pela administração antes de completar um efetivo ciclo de adaptação. A adaptação freqüentemente ocorre movendo seqüencialmente através das fases Empresarial, engenharia e administrativa, mas o ciclo pode ser disparado de qualquer uma destas fases. As decisões adaptativas feitas no presente tendem a fortalecer e tornar-se aspectos da estrutura do futuro. A efetividade da adaptação organizacional depende da percepção que a coalizão dominante tem das condições ambientais e de suas decisões para casar a organização com essas condições.

Miles e Snow (1978 p. 3-30) concluem que o processo de adaptação organizacional é governado pela escolha estratégica definida pela alta administração. Essas escolhas, apesar de numerosas, complexas e mais ou menos continuas, podem ser vantajosamente analisadas se separadas por categorias de decisões empresariais, de engenharia, e administrativas, e pelo exame de consistência entre elas. Nas mais bem sucedidas organizações, a alta administração conscientemente desenvolve e articula uma imagem organizacional interna exatamente como ela faz a imagem mercado-produto. Ou seja, deve conhecer como e porque a estrutura e processos organizacionais refletem nas decisões sobre o mercado e, com isso, pavimentar o caminho para o futuro desenvolvimento organizacional.



Fonte: Miles e Snow (1978)

Figura 7: O ciclo adaptativo

2.7 A Metodologia TPM

2.7.1 Conceitos da metodologia TPM

A Total Productive Maintenance, TPM, foi desenvolvida no Japão; inicialmente visava à eficiência do sistema de manutenção, sendo que, com o aperfeiçoamento ao longo de 30 anos, se tornou um completo sistema de gestão Empresarial.

Segundo Suzuki (1994, p.2):

O TPM surgiu e se desenvolveu inicialmente na indústria de automóvel e rapidamente passou a formar parte da cultura corporativa de Empresas tais como Toyota, Nissan, e Mazda, e seus fornecedores e filiais. Foi introduzido posteriormente em outras indústrias como eletrodomésticos, microeletrônicas, máquinas, ferramentas, plásticos, fotografia, etc. Inicialmente, as atividades de TPM se limitaram aos departamentos diretamente relacionados com os equipamentos. Sem embargo, atualmente os departamentos administrativos e de apoio, de vez que apóiam ativamente ao TPM na produção, o aplicam também para melhorar a eficácia de suas próprias atividades.

Segundo Imai (2000, p.2):

TPM é um método de gestão que identifica e elimina as perdas existentes no processo produtivo, maximiza a utilização do ativo industrial e garante a geração dos produtos de alta qualidade a custos competitivos. Além disso, desenvolve conhecimentos capazes de reeducar as pessoas para ações de prevenção e de melhoria contínua, garantindo o aumento da confiabilidade dos equipamentos e da capacidade dos processos, sem investimentos adicionais. Atuando, também, na cadeia de suprimentos e na gestão de materiais, reduz o tempo de resposta, aumenta a satisfação do cliente e fortalece a posição da Empresa no mercado.

No início o TPM foi amplamente definido com o objetivo de melhorar atividades de produção. Posteriormente, em 1989 esta definição foi estendida para incluir toda a companhia. O foco das atividades tem mudado do equipamento para o sistema de produção como um todo. As atividades para reduzir e prevenir as perdas latentes nos equipamentos tem mudado para reduzir e prever as perdas latentes no sistema de produção como um todo. Assim o objetivo das atividades tem mudado de práticas de produção mais lucrativas para práticas organizacionais e de gestão mais produtivas (SAKAGUCHI,2001).

Em outras palavras, as atividades do TPM tem sido valiosas pela eliminação de fatores que impossibilitam a redução de custos dos produtos e dos fatores que impedem o lucro (SAKAGUCHI, 2001).

Neste caminho o TPM tem crescido sendo uma presença indispensável para a criação de um sistema lucrativo das práticas corporativas e de negócios (SAKAGUCHI, 2001).

O número de fábricas que passaram a implantar essa metodologia e obtiveram os prêmios de excelência de TPM tem crescido rapidamente. O TPM vem sendo hoje estendido de forma ilimitada para todas as partes do mundo, nas indústrias e das empresas (SAKAGUCHI, 2001). No anexo B, apresenta-se a evolução da utilização da metodologia TPM nas indústrias pelo mundo.

Entretanto, com o acirramento de concorrência as empresas passaram a ter a necessidade de aprofundar a redução de seus custos, diminuir o número de empregados e reduzir as dividas. Dessa forma surgiu o TPM de nova geração com um novo conceito baseado num “índice positivo para criação de valor agregado” (SAKAGUCHI, 2001).

Esse conceito de implementação do TPM como uma ferramenta de geração de lucro, significa a eliminação e prevenção de condições limitantes ou de condições que podem impedir a obtenção de lucros (SAKAGUCHI, 2001).

Dentro desse conceito a proposta da metodologia TPM é fazer uma abordagem passo-a-passo visando eliminar ou prevenir todas essas condições limitante ou perdas. Esses passos são estabelecidos em três partes distintas, que visam a redução dos custos de produção envolvendo os custos diretos e indiretos na fábrica, os custos administrativos e numa fase final a otimização do processo de negócios como todo e no estabelecimento de práticas organizacionais e de gestão realmente lucrativas (SAKAGUCHI, 2001).

De uma maneira geral as Empresas que implantaram a metodologia têm obtido excelentes resultados tais como: aumento de 1,5 a 2 vezes na produtividade líquida e na eficácia global, redução de 30% nos custos, redução de 50% nos estoques, zero acidente de trabalho e ambientais, aumento de 5 a 10 vezes no número de sugestões oriundas dos empregados. Outros resultados importantes são: a transformação do ambiente de trabalho e a elevação do nível de conhecimento e capacidade dos trabalhadores (IMAI, 2000) .

Segundo Suzuki (1994, p. 6-7), a aplicação da metodologia TPM - Manutenção Produtiva Total como sistema de Gerenciamento dos processos de operação e manutenção, visa a:

- ❖ constituir uma estrutura organizacional que maximize a eficiência do sistema de produção, por meio da melhoria da qualidade dos equipamentos e da capacitação dos colaboradores;
- ❖ criar, no próprio local de trabalho, mecanismos para prevenir e eliminar as diversas perdas, buscando alcançar metas como: zero de acidente, zero de quebra-falha, tendo como objetivo o aumento do ciclo de vida total útil dos equipamentos e instalações;
- ❖ ter a participação de todos os colaboradores na implantação, desenvolvimento e manutenção do método;
- ❖ atingir perda zero por meio de atividades desenvolvidas por equipes de trabalho.

2.7.2 Etapas de implantação do TPM

A implantação do TPM é realizada em 12 etapas distribuídas em quatro fases distintas: Preparação, Introdução, Implantação e Consolidação (SUZUKI, 1994).

Fase de preparação

A fase de preparação que consiste nas etapas de 1 a 5 é vital para a implantação do TPM, pois é nessa fase que todo o planejamento é minuciosamente realizado (SUZUKI, 1994).

◆ Etapa 1 - Declaração da decisão de implantação do TPM pela alta direção

A fase de preparação inicia na etapa 1 com a declaração de decisão da implantação do TPM pela alta direção da empresa, quando a alta direção após se convencer da importância do TPM e decidir por sua implantação, assume a condução do programa e anuncia sua decisão a todos os empregados da empresa, através de reuniões, de informativos e jornais internos. “Quando a alta direção formula este compromisso, deve deixar clara sua intenção de seguir o programa TPM até sua finalização. Isto informa a todos os empregados e órgãos empresariais que a direção compreende o valor estratégico do TPM e que facilitará o apoio físico e organizacional necessário para resolver os diversos problemas que inevitavelmente surgirão durante a implantação” (SUZUKI, 1994).

◆ Etapa 2 - Educação, Treinamento e Divulgação para a Implantação do TPM

Nesta etapa, devem ser planejadas e executadas todas as atividades de endomarketing, de treinamentos e sensibilização dos colaboradores através de visitas, palestras, etc. Os treinamentos devem ser específicos para a alta e média gerência e colaboradores. Nesta etapa deve ser prevista uma auditoria interna para

comprovar a efetividade das ações de educação, treinamento e divulgação, quando então, a terceira etapa poderá ser iniciada (PALMEIRA, 2001).

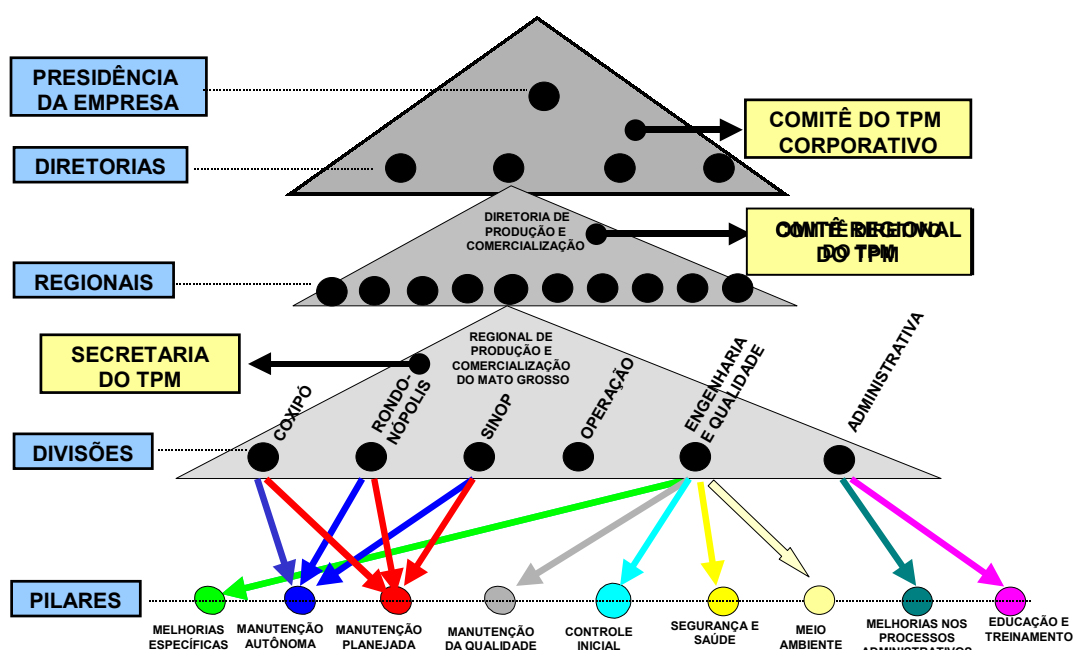
◆ Etapa 3 – Organização da promoção do TPM e estabelecimento de um protótipo modelo

Deve-se, na etapa 3, criar uma estrutura organizacional de promoção e implantação do programa, já que “o TPM é promovido através de uma estrutura de pequenos grupos que se distribuem por toda a organização. Neste sistema, os líderes de pequenos grupos de cada nível da organização são membros de pequenos grupos do nível seguinte mais elevado. Também, a alta direção constitui em si mesma um pequeno grupo. Este sistema é extremamente eficaz para desdobrar as políticas e objetivos da alta direção por toda a organização” (SUZUKI, 1994).

A estrutura completa de implantação e acompanhamento da Manutenção Produtiva Total na Eletronorte é apresentada na figura 8, onde podem ser identificadas as seguintes estruturas de pequenos grupos (Palmeira, 2001):

- ❖ Um Comitê Corporativo, que tem a missão de promover e patrocinar o processo de implantação e condução do TPM, coordenado pelo Diretor Presidente da empresa, tendo com membros os demais Diretores.
- ❖ Uma Secretaria Executiva com a responsabilidade de apoiar o Comitê Corporativo, a qual é coordenada pelo Diretor de Produção e Comercialização da empresa. A Secretaria Executiva tem atribuições de desenvolver estratégias eficazes, coordenar a elaboração dos Planos Mestres de implantação do TPM nas Regionais da empresa, acompanhar a execução dos programas de implantação do TPM na empresa e disseminar informações sobre o TPM a nível interno e externo a Eletronorte.
- ❖ Comitê Diretivo do TPM coordenado pelo Diretor de Produção e Comercialização da empresa, tendo como membros todos os Gerentes Regionais, com a missão de coordenar e acompanhar a implantação do programa TPM em todas as unidades produtivas da empresa.

- ❖ Em cada unidade Regional da Eletronorte, a estrutura descrita anteriormente é replicada através da constituição de Comitês Coordenadores Regionais, coordenados por cada gerente Regional, tendo como membros os gerentes de Divisão. Cada comitê Regional possui como suporte ao processo de implantação do TPM uma Secretaria Executiva.



Fonte: Palmeira, 2001.

Figura 8 - Modelo de Estrutura Organizacional

A base de sustentação de toda a estrutura apresentada é formada pelos pilares executivos, que são grupos de trabalhos executores do TPM, formados por empregados e liderados por um desses. A metodologia original prevê a constituição de oito pilares de sustentação do TPM: Melhorias Específicas, Manutenção Autônoma, Manutenção Planejada, Manutenção da Qualidade, Controle Inicial ou Gestão Antecipada, Melhoria dos Processos Administrativos, Educação e Treinamento e Segurança, Saúde e Meio-ambiente. Prevê, ainda, que a empresa é livre para alterar a composição dos pilares de acordo com sua realidade, portanto, devido a importância do meio-ambiente para os negócios da Eletronorte, o pilar Segurança, Saúde e Meio-Ambiente foi dividido em dois, sendo criado o nono pilar, específico para o Meio-Ambiente (PALMEIRA, 2001).

No final do ano de 2001 a Eletronorte separou também as atividades de saúde e segurança criando dois pilares específicos.

Ainda nesta etapa, é previsto o estabelecimento de um protótipo modelo, que pode ser uma máquina, um equipamento ou um ambiente de trabalho, que será usado para treinamento do corpo gerencial, quando então serão implantadas as três primeiras etapas de desenvolvimento da Manutenção Autônoma: Limpeza inicial, Eliminar fontes de contaminação e áreas de difícil acesso e criar padrões provisórios de limpeza e lubrificação (PALMEIRA, 2001).

Considerando que as etapas de Manutenção Autônoma serão aplicadas à título de treinamento e aprendizagem do corpo gerencial, é importante que se selecione uma máquina, um equipamento ou um ambiente não prioritários para o processo produtivo e de baixa complexidade (PALMEIRA, 2001).

◆ Etapa 4 - Estabelecimento de diretrizes básicas e objetivos do TPM

Nesta etapa, deve-se estabelecer as diretrizes básicas e os objetivos que se quer alcançar com a implantação da Manutenção Produtiva Total, partindo-se da construção da Visão e Missão do órgão onde a metodologia será aplicada, fazendo-se a seguir, uma avaliação ao nível do ambiente interno e externo das demandas que levam a empresa a implantar o TPM (PALMEIRA, 2001).

Nos passos seguintes devem ser estabelecidos os objetivos, as diretrizes e metas que se desejam alcançar com a aplicação do TPM. As metas devem ser numéricas, claras e com a maior precisão possível (PALMEIRA, 2001).

Como o grande objetivo do TPM é a eliminação total das perdas, para que se consiga a clareza e a precisão necessárias ao estabelecimento das metas, é importante que, todas as perdas existentes sejam identificadas, mensuradas e valoradas financeiramente. O Comitê Coordenador, então, estabelece para cada perda uma meta financeira de redução, cujo somatório de todas as oportunidades de redução de perdas constituirá a meta geral de redução de perdas da empresa (PALMEIRA, 2001).

◆ Etapa 5 - Elaboração do plano mestre para o desenvolvimento do TPM.

Após a identificação, mensuração e valoração monetária das perdas, com a conseqüente elaboração da árvore de perdas, e considerando os trabalhos realizados no equipamento piloto, pode-se então, elaborar o Plano Mestre que consiste no planejamento das fases de implantação e consolidação (etapas 7 a 12) (PALMEIRA, 2001).

Fase de introdução

◆ Etapa 6 - Lançamento do projeto empresarial (kick-off).

Uma vez elaborado e aprovado o Plano Mestre para a implantação do TPM, pode-se considerar que a Fase de Preparação está concluída, podendo-se lançar o Projeto Empresarial TPM, quando o planejamento, as metas a serem alcançadas e os resultados obtidos nas cinco primeiras etapas serão apresentadas a todos os empregados da empresa, clientes, fornecedores e terceirizados. Durante o Kick-off, a alta administração da empresa deve demonstrar o seu comprometimento com a implantação do TPM, apresentando os resultados esperados com o programa, tanto com relação aos aspectos produtivos quanto do impacto do TPM na força de trabalho. Deve ser reforçado o engajamento dos empregados ao programa (PALMEIRA, 2001).

Fase de implantação

Na fase de implantação, devem ser desenvolvidas as atividades previstas no Plano Mestre, elaborado na etapa 5 da fase de preparação, de tal maneira que os objetivos e metas projetados no Planejamento Estratégico estabelecido na etapa 4, sejam alcançados (PALMEIRA, 2001).

Resumidamente apresenta-se a definição das etapas de implantação (SUZUKI, 1994):

◆ Etapa 7

◆ Etapa 7.1 – Melhorias específicas

Consiste em um conjunto de atividades que buscam melhorar a eficiência na utilização de equipamentos, materiais, métodos e pessoal, ou seja, eliminar as perdas detectadas nos processos e, ou equipamentos. O propósito fundamental é a eliminação de perdas e o desenvolvimento de melhorias nos equipamentos e processos. Essas atividades estão baseadas no aprimoramento e na demonstração da capacidade de melhoria dos colaboradores.

◆ Etapa 7.2 – Manutenção autônoma

Consiste em um conjunto de atividades a serem executadas rotineiramente nos equipamentos pelos operadores, compreendendo limpeza, inspeção, lubrificação, reaperto, restauração, ajuste e atividades de melhorias, visando a manter os equipamentos operando nas suas condições básicas, ou seja, dentro dos parâmetros para os quais foram projetados.

◆ Etapa 7.3 – Manutenção Planejada

Consiste em um conjunto de atividades periódicas e aperiódicas a serem executadas pelas áreas de manutenção, objetivando: prevenir e corrigir falhas e, ou defeitos; aumentar a duração do ciclo de vida útil dos equipamentos; diminuir tempo e custos de manutenção, melhorar a confiabilidade e manutenibilidade dos equipamentos e estruturar um processo de gestão de manutenção adequado à organização.

◆ Etapa 7.4 – Educação e treinamento

Consiste em um conjunto de atividades a serem desenvolvidas junto aos colaboradores objetivando: identificar as necessidades de treinamento, definir critérios e procedimentos para participação e avaliação das ações executadas e estabelecer um sistema de educação e treinamento para aprimoramento das habilidades técnicas e comportamentais dos colaboradores.

◆ Etapa 8 – Gestão antecipada

Consiste em um conjunto de atividades exercidas pelas áreas de engenharia, administração e produção com o objetivo de garantir, para os novos equipamentos, a sua operação para a produção, com a máxima confiabilidade, dentro de condições especificadas, com a visão de facilitar a execução da operação e da manutenção, buscando eliminar a intervenção do homem nos equipamentos.

◆ Etapa 9 – Manutenção da qualidade

Consiste em um conjunto de atividades que visam a garantir a qualidade do produto, mantendo os equipamentos dentro das condições especificadas e mensurando sistematicamente os indicadores de desempenho dos processos de produção e transporte.

◆ Etapa 10 – Melhorias dos processos administrativos

Consiste em um conjunto de atividades baseadas nos cinco Sentos, 5S: seiri que significa senso de organização, seiton ou senso de arrumação, seiso ou senso de limpeza, seiketsu ou senso de padronização e shitsuke ou senso de autodisciplina; e na melhoria das rotinas, por meio da eliminação das perdas administrativas, implementação de manutenção autônoma e melhorias específicas nas áreas administrativas, definição e padronização dos processos administrativos.

◆ Etapa 11 – Segurança, saúde e meio ambiente

Consiste de um conjunto de atividades a serem desenvolvidas por meio de ações de educação dos colaboradores das equipes, com foco na prevenção de acidentes e eliminação de situações de risco, objetivando: a busca e manutenção do nível zero de acidentes, a garantia da integridade física e mental dos colaboradores,

redução do índice de absenteísmo motivado por doenças, identificação das causas potenciais de acidentes ou quase-acidentes. Além de atividades a serem desenvolvidas objetivando a adequada gestão ambiental, com o intuito de prevenir e eliminar as não conformidades relacionadas ao meio ambiente.

Fase de consolidação

◆ Etapa 12 – Execução plena do TPM.

Esta etapa tem por objetivo manter os níveis e resultados atingidos pela organização uma vez alcançadas as metas propostas pelo programa de implantação do TPM. Para tanto, a continuidade das atividades dos pequenos grupos em cada nível da organização devem ser incentivadas, devem também, ser mantidos os procedimentos sistematizados, passo-a-passo, previstos nas diversas atividades TPM e a alta administração deve buscar constantemente a melhoria contínua da organização através do estabelecimento de metas e objetivos mais elevados.

2.8 Síntese do Capítulo

Neste capítulo, procurou-se descrever as teorias organizacionais que pudessem contribuir com a interpretação teórica da pesquisa realizada. Devido à vasta literatura disponível sobre o tema, selecionaram-se aquelas teorias consideradas mais importantes e utilizadas no meio acadêmico.

Consideramos a teoria das organizações como sistema aberto e as diversas técnicas para análise do ambiente. Por terem sido utilizadas pela Eletronorte no período da pesquisa, foram descritas a análise do interior da organização através da medição do clima organizacional, e para o ambiente externo, as técnicas de cenários e a técnica de análise da competitividade de Porter (1986). Apresentou-se também a descrição das “escolas de pensamento” relativo à formulação das estratégias, bem como as definições dadas por Mintzberg e Quinn

(2001) para estratégia, sendo adotado na pesquisa o conceito de estratégia como um padrão. Descreveram-se também os modelos de adaptação organizacional de Hrebiniak e Joyce (1985), e Miles e Snow (1978).

A teoria sobre a metodologia TPM foi aqui descrita de forma sintética somente com o intuito de esclarecer os pontos de pesquisa e possibilitar a relação com a teoria organizacional, já que existe um referencial teórico bastante abrangente nos demais trabalhos de pesquisa sobre o tema, aqui referenciado e que está à disposição para os interessados.

No capítulo seguinte, descreve-se toda a metodologia utilizada para a pesquisa, suas limitações e a forma de implementação.

CAPÍTULO III

A METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada para atender a pesquisa proposta. Segundo Hirano et al. (apud VARASCHIN, 1998, p.27), de acordo com os objetivos da pesquisa e o esquema condicional proposto, é que se seleciona a metodologia a ser adotada, sejam as técnicas de observação, sejam as fontes de dados e os métodos de interpretação e análise dos dados obtidos.

Considerando a natureza do problema que se procura estudar, seu caráter descritivo, e a necessidade de buscar o entendimento de um processo de adaptação organizacional, fez-se a opção pela pesquisa qualitativa com estudo de caso. Utiliza-se o modelo de Pettigrew (1987) como ferramenta de análise da mudança organizacional da Eletronorte.

Apresentam-se a caracterização do estudo, o método, o modo de investigação, a perspectiva do estudo, a população, as definições constitutivas e as categorias de análise, as técnicas de coleta e de tratamento de dados que são utilizadas, ou seja, a entrevista não-estruturada, a análise documental, e a observação participante, bem como a abordagem qualitativa que serve de base para o tratamento dos dados.

3.1 Natureza, Abordagem e Delineamento da Pesquisa

Este trabalho pode ser classificado do ponto de vista de sua natureza como uma pesquisa aplicada. A pesquisa aplicada depende de suas descobertas e se enriquece com o seu desenvolvimento e tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e conseqüências práticas dos conhecimentos. Sua aplicação está voltada para a aplicação imediata numa realidade circunstancial (Gil,

1999). Essencialmente este é o tipo de pesquisa dirigida para resolver problemas práticos, descobrir a resposta para um problema específico.

Tendo em vista a natureza do problema a ser pesquisado, adotou-se a pesquisa qualitativa com estudo de caso. Mintzberg (apud BORENSTEIN 1996, p. 8) recomenda o estudo de caso na construção de modelos de análise de mudança organizacional. Richardson et al. (1999, p. 90) citam que a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados. De acordo com Triviños (apud VIEIRA 2001, p.77), o que diferencia a abordagem qualitativa das demais é a crença de que o ambiente exerce grande influência sobre o pensamento e a ação humana. Silva e Menezes (2001, p.20) consideram que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A abordagem qualitativa considera que existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. O pesquisador extrai o significado dos fatos pesquisados através da interpretação dos fenômenos, de acordo com seus valores e crenças, como também faz parte do processo de conhecimento.

Yin (apud ESTRADA, 2000, p. 101) define estudo de caso da seguinte forma:

Um estudo de caso é um questionamento empírico que: investiga o fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real de vida, quando os limites entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes, e nos quais múltiplas fontes de evidência são usadas”.

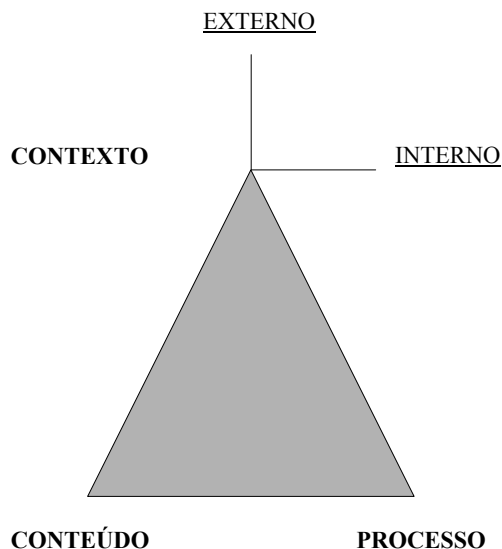
Estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado (GIL, 1999).

É importante salientar também que o próprio pesquisador é empregado da Eletronorte e teve participação ativa no processo de implantação da metodologia, atuando como secretario geral junto à coordenação, o que confere a pesquisa aspectos da observação participante (TAYLOR; BOGDAN, apud VIEIRA, 2001 p. 78).

3.2 Procedimento de Pettigrew

Pettigrew (1987) conceitua as principais transformações da Empresa em termos de ligações entre o conteúdo da mudança, seu contexto e processo, e observa o comportamento da liderança como ingrediente central em um processo de desafio analítico, político e cultural, mudando crenças, estruturas e estratégias essenciais da firma.

Para analisar a mudança organizacional, devem-se examinar o conteúdo, o contexto e o processo de mudança, assim como as interconexões entre eles, conforme mostrado na Figura 8.



Fonte: Pettigrew (1987)

Figura 9: Análise da mudança organizacional

Pettigrew, Kieser e Reed (apud BORENSTEIN e CAMARGO 1997, p. 276) propõem a abordagem contextualista em níveis vertical e horizontal, e as interconexões entre esses níveis ao longo do tempo.

A abordagem de Pettigrew (1987) caracteriza-se pelo seguinte:

- ❖ Exige um conjunto de níveis de análise claramente delineado, mas teoricamente e empiricamente conectáveis;

- ❖ Clara descrição do processo ou processos sob investigação, dentro de uma perspectiva histórica;
- ❖ A análise processual exige uma ou mais teorias para dirigir o processo, a especificação do modelo dos seres humanos subordinados à pesquisa;
- ❖ É importante a maneira como as variáveis contextuais na análise vertical são ligadas ao processo em observação na análise horizontal.

O ponto de partida para essa análise de mudança estratégica é a noção de que a formulação de conteúdo (o que) de qualquer nova estratégia inevitavelmente requer o Gerenciamento de seu contexto (por quê) e o processo (como). O contexto exterior refere-se ao ambiente social, econômico, político e competitivo no qual a Empresa opera. O contexto interior refere-se à estrutura, cultura corporativa e contexto político dentro da Empresa através da qual as idéias para mudança devem prosseguir. O conteúdo refere-se às áreas específicas da transformação que está sendo investigada (PETTIGREW 1987).

Neste trabalho, o conteúdo (o que) é estudado através de documentos e entrevistas, identificando todas as mudanças ocorridas no período de 1996 a 2001, para compreender o processo de adaptação ocorrido na organização.

O processo visa a explicar como a metodologia TPM contribuiu com as mudanças na organização e a forma como se desenvolveu a interação entre os principais atores (os dirigentes da organização) com o contexto e o conteúdo.

O contexto interno e externo são estudados através de documentos, legislação, artigos científicos e jornalísticos, livros, relatórios técnicos, atas de reuniões da diretoria e outros, além de entrevistas com elementos da organização.

A pesquisa tem um caráter histórico, processual e interpretativo em que autor procurou resgatar a história da organização no período considerado para identificar, ao longo do tempo; as principais decisões e eventos que conduziram o processo. O que permitiu a análise foram os dados primários, basicamente as entrevistas com os tomadores de decisão.

3.3 Formulação do Problema de Pesquisa

Existem algumas regras práticas para a formulação de problemas científicos; entre elas, tem-se que o problema deve ser apresentado na forma de pergunta, ser claro, preciso e objetivo, ser empírico, suscetível de solução, delimitado a uma dimensão viável. A elaboração clara do problema resulta da revisão da literatura e da reflexão pessoal (GIL, CERVO e BERVIAN, apud VARASCHIN 1998, p.46).

Triviños e Nogueira (apud VARASCHIN 1998, p.46) recomendam que o foco de pesquisa esteja vinculado ao âmbito cultural do pesquisador e, ou a prática cotidiana que ele realiza como profissional.

Desde a promulgação da Constituição Federal em 1998, e de uma forma mais intensa nos últimos seis anos, todo o ambiente da indústria de energia elétrica vem passando por grandes mudanças. As organizações têm procurado adaptar-se a este novo cenário. Com o objetivo de estudar a experiência da Eletronorte neste processo, definiu-se o seguinte problema de pesquisa para este estudo:

“Qual o relacionamento entre o processo de adaptação estratégica e a metodologia TPM na Eletronorte no período de 1996 a 2001?”

3.4 Perguntas de Pesquisa

Trivinhos (apud ESTRADA, 2000, p.104) tem salientado que as questões de pesquisa representam aquilo que o pesquisador pretende esclarecer, sendo que essas questões o orientarão de sobremaneira no trabalho a ser elaborado. Assim sendo, foram estabelecidas as seguintes questões de pesquisa:

- ❖ Quais foram os fatores ambientais externos e internos que levaram a aplicação da metodologia “TPM” na Eletronorte?
- ❖ Quais as dificuldades encontradas pela organização na implementação desta metodologia?
- ❖ Quais os resultados obtidos com a aplicação desta metodologia na Eletronorte?

- ❖ Quais foram as principais mudanças estratégicas ocorridas na organização no período considerado?
- ❖ Que influência teve a aplicação da metodologia nas mudanças ocorridas na organização?

3.5 Limitações da Pesquisa

As principais limitações do estudo foram: a pesquisa qualitativa com estudo de caso realizada neste trabalho forneceu informações importantes sobre a aplicação da metodologia, TPM e as mudanças em uma organização do setor elétrico; sendo assim, será possível sua utilização por outras organizações similares. Contudo, a conclusão e os dados colecionados para este estudo não poderão ser generalizados além da organização estudada, limitando, com isso, o valor para outras organizações; outro fator limitante refere-se à coleta de dados, pois os depoimentos foram limitados a sete, considerando somente os integrantes da alta administração da Empresa. Cabe mencionar, também, o fato de que o próprio pesquisador ser também um ator envolvido diretamente com a questão da pesquisa, já que ocupou a função de secretário-geral para implantação da metodologia na Eletronorte, em quase todo o período considerado na pesquisa. Esse fato contribui positivamente para muitos aspectos, principalmente quanto ao acesso às informações e coleta de dados. Entretanto, o envolvimento direto e a percepção subjetiva do pesquisador prejudicam o distanciamento e a neutralidade que devem ser procurados. O autor procurou tomar todas as precauções para excluir os efeitos negativos a esse respeito, declarando ter sido o mais imparcial possível o que, no entanto, não exime eventuais falhas oriundas dessa situação.

3.6 Implementação da Pesquisa

Antes de iniciar o trabalho de pesquisa, foi realizada uma reunião, via vídeo-conferência, com o professor responsável pela orientação dos trabalhos. No primeiro contato, foram passadas diversas orientações como: estabelecimento do problema da pesquisa, indicação de diversas publicações de assuntos

correlacionados com o tema proposto, sugestões de roteiro para elaboração dos trabalhos, proposta de um cronograma para execução da dissertação. Seguindo as orientações, o autor realizou ampla pesquisa bibliográfica selecionando as obras que concretamente poderiam ajudar nos trabalhos, as quais foram impressas e estudadas e constam do referencial bibliográfico.

A seguir, foi elaborado um primeiro esboço contendo uma visão geral da proposta de trabalho com a pergunta de pesquisa e os objetivos propostos. O orientador teceu alguns comentários importantes que foram incorporados ao trabalho e fez recomendações sobre a metodologia a ser utilizada.

Com essas orientações, foram selecionados os participantes da pesquisa. A investigação se desenvolveu através de entrevistas com membros da alta administração da Empresa. Os integrantes da diretoria executiva, o Presidente José Antonio Muniz Lopes, e os diretores: o Diretor de Produção e Comercialização Jorge Nassar Palmeira, o Diretor Econômico-Financeiro Astrogildo Faguglia Quental, o Diretor de Gestão Corporativa Fernando Robério Borges Garcia, que são os responsáveis pelas decisões e escolhas estratégicas na organização. Outros gerentes de primeiro nível também foram entrevistados considerando o papel que exercem dentro da Empresa, o conhecimento do processo de adaptação organizacional e seu poder de influência na Empresa. Foram entrevistados o Superintendente de Seres Humanos Francisco Antonio Almendra Correa Lima, o Coordenador-Geral do Planejamento Estratégico da Presidência José Antonio Correa Coimbra e o Assistente da Diretoria de Produção e Comercialização Zenon Pereira Leitão. No total, foram realizadas 7 entrevistas.

3.7 Coleta e Análise dos Dados

Os processos de coleta e análise de dados estão sempre estreitamente relacionados e são conduzidos numa interação constante (GIL, 1999).

Para este trabalho, foram utilizados como fonte de dados primários os obtidos por meio das entrevistas. Estas foram semi-estruturadas com a utilização de um certo grau de estruturação e alguns pontos que guiaram a exploração do

conhecimento do entrevistado sobre as mudanças ocorridas na Empresa, bem como sua interação com a metodologia TPM.

A entrevista semi-estruturada é guiada por uma relação de questões de interesse, tal como um roteiro, que o investigador vai explorando ao longo de seu desenvolvimento (GIL, 1999).

Para Selltiz et al. (apud VARASCHIN, 1998, p.52), o papel do entrevistador na entrevista semi-estruturada é servir como catalisador da expressão compreensiva dos sentimentos e crenças do entrevistado, bem como do referencial a partir do qual aqueles sentimentos e crenças adquirem significação pessoal. Atingir esse objetivo requer a criação de um clima no qual o entrevistado se sinta livre para exprimir-se, sem receio de desaprovação, repreensão ou discussão, e sem receber conselhos do entrevistador.

Bailey e Selltiz et al. (apud VARASCHIN, 1998, p.53) destacam as seguintes vantagens da entrevista semi-estruturada: existe oportunidade de se ter maior flexibilidade na obtenção das informações, o entrevistador pode observar o entrevistado e a situação na qual está respondendo, maior taxa de resposta, possibilidade de observar o comportamento não-verbal para avaliar as respostas do entrevistado, verificando afirmações contraditórias, possibilidade de controlar o ambiente onde se conduz a entrevista, controle do entrevistador sobre a ordem das questões a serem perguntadas, possibilidade de o entrevistador gravar as respostas do entrevistado, maior probabilidade de todas as questões serem respondidas; ademais, podem-se levantar questões mais complexas.

Os dados secundários foram obtidos em documentos, em especial as resoluções de diretoria, RDs, em que foram consultadas todas as emitidas no período num total de 2.522. Foram consultados também portarias, relatórios técnicos, livros, artigos de revistas especializadas, artigos de seminários técnicos, livros e publicações, monografias elaboradas por empregados, periódicos, dissertações, teses e documentos da própria Empresa.

Procuraram-se identificar, ao longo do tempo, as mudanças ocorridas na organização correlacionando com as etapas e necessidades da implantação da metodologia TPM, e as modificações no ambiente externo à Empresa.

A análise e interpretação dos dados foram feitas de forma concomitante à coleta dos dados, procurando levantar passo a passo todas as mudanças ocorridas na Empresa, o contexto, e o processo das mudanças, procurando as conexões entre as mudanças e a implantação da metodologia TPM. Após as entrevistas, montou-se um quadro dos resultados, à luz do procedimento de Pettigrew (1987). As conclusões foram retiradas dos dados primários (entrevistas) e foi transcrita parte das falas dos entrevistados.

3.8 Operacionalização da Pesquisa

Desde o início do curso, os alunos foram orientados para a definição do tema da pesquisa, e que, de alguma forma, procurassem desenvolver os trabalhos específicos das disciplinas através de assuntos relacionados com a pesquisa proposta.

Seguindo essa orientação, todos os trabalhos desenvolvidos nas disciplinas tiveram alguma relação com o tema da pesquisa. Esse fato facilitou bastante a compreensão para melhor posicionamento sobre os objetivos da pesquisa, de tal modo que as perguntas e os objetivos propostos foram claramente estabelecidos logo no primeiro encontro com o orientador.

Antes do término das disciplinas regulares do curso, em 18/12/2001, o orientador acadêmico Prof. Edvaldo Santana repassou uma série de instruções de forma genérica, para o desenvolvimento do trabalho de dissertação.

No dia seguinte, foi realizado o primeiro encontro com o orientador, Prof. Borenstein, através de uma videoconferência. Nessa oportunidade, foram discutidos aspectos específicos do trabalho. Além disso, foi disponibilizado pelo orientador seu email e telefones pessoais, para serem usados em contatos permanentes, quando da necessidade de sanar dúvidas e novas orientações.

Após esse encontro o trabalho de pesquisa foi iniciado. Através de consulta eletrônica ao banco de teses e dissertações do Departamento de Engenharia da Produção, foram selecionados diversos trabalhos, que foram impressos e salvos em arquivo específico, para eventual consulta e cópia de partes relacionadas a este trabalho. Os trabalhos foram estudados com ênfase maior

quando estavam relacionados com o setor elétrico e para trabalhos que versavam sobre processos de adaptação estratégica de organizações.

Foram também pesquisados diversos artigos científicos e livros da literatura científica que versavam sobre o processo de adaptação estratégica das organizações, ambiente, estratégia e mudanças organizacionais.

Com relação à metodologia TPM, a pesquisa foi facilitada, pois a Eletronorte dispõe de grande quantidade de livros e textos sobre o tema e estes foram amplamente utilizados.

No período de fevereiro a abril, foi então elaborada a minuta dos três capítulos iniciais, visando a um encontro com o orientador na Universidade em Florianópolis, marcado para a segunda quinzena de abril. Durante a elaboração desta parte inicial do trabalho, foram recebidas orientações adicionais do orientador pelos meios citados. O trabalho foi então encaminhado, com antecedência de uma semana, via postal para avaliação prévia do Prof. Borenstein.

No dia 19/04/2002 conversou-se com o orientador. Durante aproximadamente 2 horas, ele teceu diversos comentários e repassou diversas orientações sobre a parte que já estava concluída e para elaboração dos demais capítulos. Além disso, foram dadas orientações sobre as entrevistas da pesquisa, o número ideal de entrevistados, sua qualificação, a forma de condução das entrevistas.

No final de abril e início de maio, os três capítulos iniciais foram escritos incorporando as orientações recebidas e novamente encaminhados ao orientador para nova avaliação.

Simultaneamente, nesse período, partiu-se para as entrevistas. Foram selecionados 3 dos gerentes de nível 1 da Empresa que tiveram atuação importante no processo de adaptação da organização, além dos 4 dirigentes principais. Como todas as pessoas que seriam entrevistadas participaram da administração da Empresa durante todo o período da pesquisa, e em princípio detinham o mesmo nível de informação, a ordem das entrevistas não foi um fator considerado importante. Visava-se a levantar, os aspectos relacionados com a escolha da metodologia TPM, as dificuldades de implantação e as mudanças organizacionais ocorridas na Empresa e identificar se houve ou não alguma correlação com a metodologia TPM.

Deve-se salientar que todos os envolvidos são pessoas extremamente ocupadas, o que dificultou o processo de agendamento das entrevistas. Procurou-se aproveitar as oportunidades de contato para agendar os encontros, seja por contato direto ou por telefone através das respectivas secretárias. O local, data e horário eram estabelecidos pelo entrevistado.

Todos os contatados atenderam à solicitação; alguns marcaram o encontro imediatamente e, com outros, houve alguma dificuldade para acertar a agenda.

No início da entrevista, informavam-se sucintamente os objetivos da pesquisa, e solicitava-se a permissão para gravá-la. Todos concordaram com a gravação da entrevista e também não colocaram nenhuma objeção quanto à citação da fonte das informações.

Ao iniciar a entrevista, até com o intuito de promover a descontração e motivação do entrevistado, pedia-se que o mesmo fizesse um relato de toda a sua experiência profissional.

Após essa exposição, pedia-se ao entrevistado que discorresse sobre a aplicação da metodologia TPM na Empresa, de acordo com o tema da pesquisa. Quando necessário, o entrevistador fazia alguns questionamentos e observações no intuito de esclarecer alguns pontos específicos, o que não ocorreu com muita frequência.

De um modo geral, os relatos estão bem próximos, sendo que, dependendo da área de atuação, nível de conhecimento e envolvimento com o processo, cada entrevistado apresentou riqueza maior ou menor de detalhes e um foco sobre um assunto de forma mais específica. É importante destacar que não houve nenhum relato contraditório para os mesmos fatos.

A primeira entrevista foi realizada no dia 03/05/2002, com o Diretor de Produção e Comercialização e a última entrevista foi realizada no dia 11/06/2002, com o Presidente da Empresa.

As entrevistas gravadas foram transcritas de forma completa, e foram utilizadas as partes consideradas mais importantes para a solução da pergunta de pesquisa. Todo o material, as fitas e transcrições estão à disposição dos interessados.

As entrevistas foram numeradas seqüencialmente, na ordem de sua ocorrência, sem associá-las à lista dos informantes. A relação nominal dos entrevistados consta do anexo I.

Com os dados primários obtidos das entrevistas e os dados secundários dos diversos documentos, em especial as resoluções de diretoria, foi possível escrever o 4º capítulo, em que foram apresentados os resultados da pesquisa e a análise teórica, correlacionando os fatos com a teoria organizacional.

Esse capítulo foi escrito no período de 15/06 a 26/08/2002, com diversas revisões após as avaliações do orientador.

No período de 26/08 a 12/09/2002 foi concluído o trabalho com a elaboração das conclusões e recomendações e as revisões ortográficas e metodológicas.

O trabalho foi defendido em apresentação à Banca Examinadora no dia 07/10/2002, sendo aprovada com algumas correções sugeridas pelos examinadores.

3.9 Síntese do Capítulo

Neste capítulo, procurou-se descrever a metodologia utilizada para a pesquisa.

A natureza da pesquisa foi caracterizada como pesquisa aplicada e definida a abordagem e delineamento. Adotou-se a pesquisa qualitativa com estudo de caso. O procedimento de Pettigrew (1987) foi descrito com o objetivo de relacionar as ligações entre o conteúdo, contexto e processo das mudanças.

Apresentou-se a formulação do problema, as perguntas e limitações da pesquisa.

Descreveu-se, também, todo o procedimento utilizado para a implementação da pesquisa, com ênfase especial na sua parte operacional, o que poderá ser útil para outros pesquisadores em trabalhos futuros.

No capítulo seguinte, descreve-se toda a pesquisa realizada, abordando aspectos do ambiente externo e interno da organização pesquisada. As razões da utilização da metodologia TPM, a sua aplicação, resultados e a correlação com o processo de adaptação da organização.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, apresentam-se neste capítulo as principais mudanças ocorridas no ambiente geral da organização, com síntese dos aspectos políticos e econômicos que, de alguma forma, tiveram alguma influência no setor. No ambiente específico, faz-se um resumo histórico do setor elétrico brasileiro desde os primórdios no Brasil. Uma ênfase especial é dada aos acontecimentos a partir de 1993, permitindo a contextualização e a análise das mudanças ocorridas com o objetivo de avaliar o processo de adaptação da Eletronorte a essas mudanças, no período de 1996 a 2001. Na sequência, apresenta-se a organização foco do estudo, os antecedentes ao período da pesquisa relacionados ao contexto externo e interno da Empresa.

São relatados, também, os principais impactos que as mudanças no contexto externo provocaram na Empresa no período da pesquisa.

Na análise da mudança organizacional da Eletronorte, divide-se o estudo em dois períodos:

- 1- 1996 – 1998: A ênfase na definição da estratégia;
- 2- 1999 – 2001: A ênfase na metodologia TPM.

Utilizam-se esses períodos, considerando a evolução da aplicação da metodologia TPM na Empresa, possibilitando uma correlação com as adaptações estratégicas pelas quais passam a organização. A descrição dos acontecimentos é feita na ordem cronológica, utilizando-se de trechos das entrevistas e adicionando informações dos dados secundários pesquisados.

4.1 Evolução do Ambiente da Eletronorte

4.1.1 Ambiente Geral: Aspectos Políticos e Econômicos

❖ Antecedentes

Encerra-se, em 1984, o regime militar no Brasil. Após 20 anos de governo, os militares deixam como herança um ciclo de crescimento com grandes obras de infra-estrutura, principalmente no período de 1968-1973, e uma colossal dívida externa, que foi agravada pelo aumento das taxas de juros no mercado internacional, principalmente devido ao “choque do petróleo” ocorrido no final da década de 70 (OLIVEIRA, 2001). O aumento da dívida levou à paralisação de diversas obras, em todos os setores da economia brasileira. No setor elétrico, em 1986, a dívida consolidada atingia a cifra de US\$19,2 bilhões em moeda estrangeira. Nessa ocasião, o valor do serviço da dívida ultrapassava em muito o nível de investimento (BORENSTEIN, 1996).

Inicia-se, em 1985, um novo período na história política do Brasil. Elege-se o primeiro presidente civil após o regime militar. Através de eleição indireta, o Congresso elege para presidente Tancredo Neves e para vice José Sarney, que assume a presidência após a morte de Tancredo Neves, antes mesmo de sua posse.

O fato político mais relevante é a promulgação da “Constituição da República Federativa do Brasil” em outubro de 1988. Entre as mudanças impostas pela Constituição estão: a extinção do Imposto Único sobre a Energia Elétrica, tradicional fonte de recursos do setor; a transferência de maior parcela de recursos aos estados e municípios, sem, no entanto, estabelecer as responsabilidades desses governos na expansão da oferta de energia (BORENSTEIN, 1996).

Segundo o entrevistado A:

“A Constituição de 1988 estabeleceu um processo de transição no país. Durante os dois anos seguintes foram sinalizadas profundas transformações no que diz respeito ao papel do estado na economia brasileira com a sua redução e a redefinição de papéis que impactariam demais a organização estatal de energia elétrica”.

Durante o governo José Sarney – 1985 a 1989 –, a política econômica brasileira centra-se no combate à inflação, com a introdução de três planos de estabilização. No final do governo, o país vive um período de crise caracterizado pela estagnação econômica e um processo de hiper-inflação (OLIVEIRA, 2001). As principais medidas de destaque nesse período são: o programa de austeridade adotado pelo ministro Francisco Dornelles, no início do governo, que, visando à redução do déficit público e da inflação, impôs forte contenção dos gastos do governo (OLIVEIRA, 2001); e o congelamento das tarifas no Plano Cruzado, em fevereiro de 1986, (BORENSTEIN, 1996).

Em 1990, é realizada a primeira eleição direta para presidente após o regime militar, sendo eleito Fernando Collor, que governa de 1990 a 1992, quando sofre processo de "impeachment", e é substituído pelo Vice-Presidente Itamar Franco, que governa até 1995.

No início do governo Collor, é adotado novo plano de estabilização da economia, com fechamento de Empresas e órgãos públicos, demissão de funcionários, congelamento dos preços públicos (OLIVEIRA, 2001).

Nesse governo, é dada ênfase ao processo de privatização das estatais (OLIVEIRA, 2001).

De acordo com Borenstein (1996, p.8):

Iniciado no governo Collor, avançava o debate e a difusão de idéias para enfrentar a crise financeira do Estado. Setores neoliberais defendiam a abertura, à iniciativa privada, de setores monopolistas estatais da economia, como energia elétrica, telecomunicações e combustíveis, inclusive com a privatização de Empresas estatais.

Com o governo Itamar Franco, inicia-se um processo para solução dos problemas do setor elétrico. A Eletrobrás, com ajuda do Congresso, busca a o saneamento financeiro das Empresas e a revisão do modelo institucional (BORENSTEIN, 1996).

O destaque desse governo é o lançamento do Plano Real que conseguiu estabilizar a economia e reduzir a inflação. Além disso, houve um aprofundamento das reformas estruturais, tais como privatização e reforma da Constituição.

Com o sucesso do Plano Real, é eleito para a Presidência o candidato do governo, Fernando Henrique, que assume para um mandato de quatro anos – 1995 a 1998.

No ambiente Empresarial, nota-se crescente interesse de Empresas brasileiras com relação ao TPM. Após nove anos de introduzida a metodologia no Brasil, acontecem, em 1995, alguns eventos de grande significado.

De 25 a 28 de setembro de 1995, é realizado em São Paulo o II Fórum de TPM Brasil. O fórum recebeu cerca de 300 participantes, e foram apresentados resultados alcançados na implementação do TPM por Empresas brasileiras tais como: Pirelli Cabos, Pirelli Pneus, Abril, Multibrás, ITT Automotive, Xerox, Albarus, Azaléia, 3M, Alcoa e Fiat. O Professor Yamashita (Vice-Presidente do JIPM-Japão) presente no seminário comentou: “O fórum apresentou cases de excelente nível, superiores aos apresentados por Empresas dos EUA e Europa onde a formalidade é predominante” (IB/TPM, 1996).

Em outubro de 1995, a primeira Empresa brasileira, a Pirelli Cabos, unidade de Cerquillo-São Paulo, é aprovada na pré-auditoria do JIPM – Japão, primeiro passo para obter o prêmio excelência em TPM (IB/TPM, 1996).

Em novembro de 1995, as Empresas brasileiras Alcoa, Pirelli Cabos e Acrinor participam do Congresso Mundial de TPM em Tóquio. Nesse evento é apresentado um “case de melhoria” da Alcoa (IB/TPM, 1996).

❖ A consolidação da estabilidade econômica (1996 a 1998)

Nesse período do governo Fernando Henrique, o foco central foi a continuidade do processo de controle da inflação. Os principais instrumentos de política econômica foram orientados nesse sentido, fazendo surgir ou agravar desequilíbrios internos e externos (OLIVEIRA, 2001).

O governo iniciou um amplo processo de abertura comercial. Para alguns, esse processo levou a economia à modernização e melhoria de produtividade e competitividade. Mas, para outros, foi um retrocesso na industrialização do Brasil, devido ao aumento das importações, não só de bens de capital, mas de produtos de consumo (OLIVEIRA, 2001).

Acontecem duas crises financeiras mundiais, a dos países asiáticos e da Rússia. Essa situação de instabilidade internacional provoca a fuga de capitais do Brasil e são necessárias sucessivas elevações das taxas de juros. Em consequência, ocorre uma desaceleração econômica com aumento do desemprego e deterioração das finanças públicas (OLIVEIRA, 2001).

Constata-se, também, ênfase nas privatizações. O processo promove substancial transferência de patrimônio público para o setor privado com fortes reflexos sobre o poder político (PORTO et al 2001).

❖ Fortalecimento do estado regulador (1999 a 2001)

Esse período inicia-se com o segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, eleito para o período de 1999 – 2002. A sua reeleição ocorre principalmente pelo controle do processo inflacionário e a necessidade da continuação do Plano Real.

Constata-se, no período, o fortalecimento do Estado Regulador que ocorre paralelamente, por meio da criação das agências federais e o aprimoramento dos sistemas e instituições tradicionais de regulação e de fiscalização dos serviços públicos. Em julho de 2001, as agências implantadas eram: ANEEL (setor elétrico), ANATEL (telecomunicações), ANP(setor de petróleo), ANVISA (vigilância sanitária), ANS (setor de saúde), e ANA (águas). Outros quatro em processo legal de implantação: ANAC (aviação civil), ANTT (transportes terrestres), ANTAQ (transportes aquaviários), ANC (defesa do consumidor) (PORTO et al. 2001).

Destaca-se, também, a aprovação da Lei da Responsabilidade Fiscal que define parâmetros bastante rigorosos de gestão pública, em particular no que se refere aos gastos, e representa um estímulo de mudança da cultura governamental brasileira (PORTO et al. 2001).

4.1.2 Ambiente Específico: O Setor Elétrico Brasileiro

❖ Antecedentes

Analisando a história do desenvolvimento do setor, pode-se de forma simplificada, estabelecer cinco períodos distintos: 1880 a 1934; 1934 a 1950; 1950 a 1980; 1980 a 1995. As características de cada período serão descritas a seguir:

❖ Período de 1880 a 1934

O período de 1880 a 1934 caracteriza-se pelo aparecimento das primeiras usinas geradoras de energia elétrica para serviços públicos de iluminação e para atividades econômicas como mineração, beneficiamento de produtos agrícolas, fábricas de tecidos e serrarias. Predominando o investimento hidrelétrico, multiplicaram-se as companhias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica nas pequenas localidades (ELETROBRÁS, 2002).

A primeira aplicação da energia elétrica no serviço público ocorreu em 1883, em Campos, Rio de Janeiro; foi o primeiro serviço de iluminação pública municipal do Brasil e da América do Sul, acionada por uma instalação térmica com máquina a vapor. Outras instalações anteriores eram para fins industriais (SOUZA, 2002).

De acordo com Souza (2002, p.54-55):

Várias concessionárias estrangeiras se estabeleceram em cidades de maior desenvolvimento econômico do país, onde havia um mercado a ser explorado, com destaque para a canadense *Light & Power*, na região mais desenvolvida (o eixo Rio-São Paulo). Na década de 1920 chega ao Brasil a *American & Foreign Power Company* (Amforp), empresa americana com investimentos em toda a América Latina, que passou a atuar no interior do estado de São Paulo e em outras cidades importantes do país, adquirindo e consolidando as áreas de atuação de concessionárias menores. Os governos federal e estaduais acompanhavam a expansão do setor, mas sempre com postura não-intervencionista. Foram criadas outras concessionárias privadas nacionais em várias cidades do interior, com serviços precários nesses sistema isolados, pela não capitalização adequada.

O desequilíbrio de poder existente entre as companhias internacionais interessadas nas concessões e as pequenas concessionárias ou os governos municipais responsáveis pelas concessões, provocou a rápida e forte concentração industrial no setor no final da década de 1920. A Light representava, em 1930, 40% da capacidade total do país e a Amforp, tendo chegado ao país em 1927, adquiriu 11 concessionárias entre 1927/28. A regulamentação dos serviços, na prática ficava subordinada aos interesses das concessionárias, especialmente as estrangeiras (DIAS LEITE apud SOUZA, 2002).

❖ Período de 1934 a 1950

O segundo período, de 1934 a 1950, ocorre logo após a mudança de governo na década de 30, com o início de um processo de intervenção do Estado no setor. O marco principal é a assinatura do Código das Águas de 1934, que implantou uma nova forma de administrar os recursos hídricos, considerados como de interesse nacional. A União passou a ter propriedade das quedas d'água, e exclusividade de outorga das concessões para qualquer aproveitamento hidráulico, sendo estabelecido o prazo de trinta anos para as concessões e, ainda, a introdução do sistema tarifário sob o regime de "serviço pelo custo". Também, nesse período, foi criado o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), órgão federal responsável pela tarifação, organização, controle das concessionárias, interligação entre as usinas e sistemas elétricos. Ainda na década de 30, os governos federal e estadual passam a ser acionistas e proprietários das Empresas geradoras e distribuidoras. Esse período é também marcado pelo forte descompasso entre oferta e demanda pois, enquanto o consumo do eixo Rio - São Paulo cresceu 250% entre 1930 e 1945, a capacidade de geração teve um aumento de pouco mais de 70%, na média (ELETROBRÁS, 2002).

❖ Período de 1950 a 1980

O terceiro período ocorre a partir da década de 50 quando são implantados grandes empreendimentos no setor favorecidos por empréstimos do Banco Mundial. Essa fase caracteriza-se pela forte e crescente presença do Estado

no setor. Nesse período, foram criadas: as Centrais Elétricas de Minas Gerais (CEMIG), em 1952, o Ministério das Minas e Energia e o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), em 1960, e a Eletrobrás, em 1962. A companhia Hidrelétrica de São Francisco (CHESF) já havia sido criada em 1945. As Empresas estrangeiras passam por um enfraquecimento progressivo, culminando na incorporação da Light pelo grupo Eletrobrás, em 1979. Após a crise de escassez de energia na região Sudeste, em meados de 50, foram realizados grandes investimentos estatais especialmente na geração e na transmissão de energia. A potência instalada passou de 1.342 MW em 1945 para 30.068 MW em 1979 (ELETROBRÁS, 2002).

❖ Período de 1980 a 1995

O quarto período de 1980 a 1995 caracteriza-se pela crise econômico-financeira do setor, a partir do agravamento da dívida externa brasileira, que culminou em políticas econômicas de cortes dos gastos estatais.

Rosa et al (apud PALMEIRA, 2001, p.2)

[...] durante a década de 1980, o setor entrou num período de crise que desestruturou os fluxos financeiros setoriais e desorganizou sua estrutura funcional. A razão desta crise foi o desmonte do padrão de financiamento do setor, que tinha nas fontes de financiamentos setoriais seu principal instrumento de financiamento, já que os recursos externos tinham um papel complementar de garantir o fluxo de moedas fortes para a importação de equipamentos não produzidos no país.

Nesse período, o nível das tarifas foi reduzido artificialmente, como medida de combate à inflação e, com isso, as Empresas não tiveram a remuneração mínima de 10% prevista na lei. Houve, também, considerável queda na taxa de crescimento do mercado, de um patamar de 12% ao ano para 6% que, somado às elevadas taxas de juros internacionais, chegaram a atingir 17,1% em 1992 e ao ônus decorrente do endividamento externo refletiram no programa de obras, já que as Empresas foram utilizadas como instrumento de captação de recursos para o ajuste do balanço de pagamentos do país. O setor teve sua capacidade de investimento substancialmente reduzida, e as obras de geração paralisadas progressivamente (ELETROBRÁS, 2002). O DNAEE foi-se enfraquecendo, tanto formalmente como operacionalmente, e a situação financeira do setor elétrico começou a se deteriorar a

partir dessa época, tendo início um processo que viria a se aprofundar de maneira contínua até 1993. Tal crise só começa a ser equacionada a partir das radicais mudanças institucionais recentemente introduzidas e algumas ainda em curso (SANTANA, 1995).

No final desse período, inicia-se um amplo processo de reestruturação do setor com a introdução de grandes mudanças institucionais e um outro número de medidas em estudo e implantação, visando a dar uma dinâmica nova e eliminar as principais causas da crise do setor. A base legal dessas mudanças tem como origem a Constituição Federal promulgada em 1988, a qual no seu artigo 175, estabelece que o regime de concessão ou permissão dos serviços públicos será sempre por licitação (ELETROBRÁS, 2002).

Assim, o governo estabeleceu como diretriz básica a privatização do setor, sendo que seriam necessárias diversas alterações em toda a legislação setorial a fim de preparar o setor para o novo ambiente privado que se estabeleceria.

No ano de 1993, é promulgada a Lei 8.631, iniciando-se a implantação de novas regras com a eliminação da remuneração garantida e cálculo da tarifa pelo custo do serviço. Essa lei possibilitou, ainda, amplo encontro de contas entre as Empresas do setor, a partir da utilização dos saldos que foram registrados na Conta de Resultados a Compensar – CRC. Esse saneamento financeiro setorial criou as condições básicas para a recuperação das receitas das Empresas, para a retomada de obras paralisadas e, enfim, para que as Empresas passassem a pensar em melhoria e eficiência (RODRIGUES, apud BORENSTEIN e CAMARGO, 1997).

Para Palmeira (2001, p.2):

Motivado pelo esgotamento da capacidade de investimento das Empresas estatais de energia elétrica, em 1995, o Governo do Brasil, através do Programa Nacional de Desestatização – PND, definiu como uma de suas metas, a privatização de todas as Empresas que compunham o setor elétrico brasileiro, tanto a nível federal, quanto estadual tendo como princípios básicos: a desverticalização das Empresas federais, separando-as em Empresas de geração e transmissão; a criação e implantação de um modelo comercial competitivo ao nível de geração; a garantia do livre acesso à rede de transmissão e a redução gradual do papel de Estado nas funções empresariais do setor, cabendo a esse, o papel de fiscalizador e regulador. Definiu-se, ainda, que em um primeiro momento do processo, seriam privatizadas todas as Empresas geradoras e distribuidoras de energia, ficando para um segundo momento, a privatização das Empresas transmissoras.

Em 1995, iniciou-se a regulamentação da Constituição Federal promulgada em 1988, com a definição de novas regras para a concessão de serviços públicos. Por essa regulamentação, para os novos empreendimentos de energia elétrica, ficou estabelecido que a concessão deve ser feita por meio de licitação.

❖ **Período de 1996 a 1998 - A reestruturação do Setor**

Em agosto, de 1996 foi iniciado o Projeto RE-SEB (Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro), com o objetivo de propor as medidas necessárias para implantação do novo modelo para o setor. O projeto foi concluído em dezembro de 1997 e apresentou como principais propostas: desverticalização das Empresas de energia elétrica, separando-as em atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização; criação de um Operador Independente, detido pelos agentes setoriais, para efetuar a operação do sistema elétrico brasileiro; negociação direta entre geradores e comercializadores, para promover a livre concorrência, com contratações feitas através de contratos bilaterais; criação de um Mercado Atacadista de Energia para que os fluxos de energia não contratados sejam negociados e liquidados a preços deste; estabelecimento de um Agente Regulador com autoridade reguladora, imparcial e independente, capaz de lidar de maneira eficaz com as novas questões decorrentes da participação privada e da concorrência (BRASIL, 2002b).

Cria-se pela lei 9427 de 26/12/1996 a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, a partir da reestruturação do antigo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE, com o objetivo de regular e fiscalizar o mercado, buscando o equilíbrio entre os agentes de geração, transmissão e distribuição, com foco no benefício da sociedade.

Seguindo as orientações do projeto RE-SEB, foram criados pela lei 9648 de 27/05/98 o Mercado Atacadista de Energia – MAE, uma organização privada, responsável pela elaboração das regras de comercialização de energia, e pela criação de um ambiente, onde as transações de compra e venda de energia elétrica pudessem ser realizadas; e o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, uma

organização, também privada, responsável pela coordenação e controle da operação dos sistemas de geração e transmissão de energia, com a missão de garantir o livre acesso à rede básica de transmissão.

Inicia-se, em 1996, um processo de retomada das obras que estavam paralisadas. Todas as usinas, cujas concessões já tinham sido outorgadas e as obras estavam paralisadas, foram retomadas pelos mesmos detentores da concessão ou tiveram a licitação revogada, e foram definidos novos concessionários (ANEEL, 2002).

Nesse período, através da ANEEL, inicia-se o processo de licitação, por meio de concorrência ou leilão, de novas usinas hidroelétricas (ANEEL, 2002).

Paralelamente, continua-se com o processo de privatização das Empresas estatais; no setor elétrico são vendidas, primeiramente as Empresas distribuidoras estaduais (BNDES, 2002).

❖ **Período 1999 a 2001 - A crise no abastecimento**

Destaca-se, no período, o avanço das privatizações das estatais de eletricidade. Até o final de 2001, 22 Empresas do setor já haviam sido privatizadas, sendo que ainda existiam 12 Empresas incluídas no Programa Nacional de Desestatização a serem privatizadas, sendo que somente uma, a Cia de Geração do Paraná (CESP) foi oferecida em leilão e não arrematada (BNDES, 2002).

Com relação aos novos empreendimentos, as usinas hidroelétricas se destacam. De 23 hidrelétricas, cujas obras encontravam-se paralisadas em 95, 15 foram concluídas até 2000, com acréscimo de cerca de 16 mil megawatts ao total da capacidade geradora e a instalação de mais de sete mil quilômetros em linhas de transmissão. De 1996 a 2000, houve aumento anual médio da oferta de energia no país de 2.900 megawatts/ano, em contrapartida a menos da metade disso entre 1986 e 1995 (ANEEL, 2002).

Além disso, no período de 1996 a 2001, foram licitadas (através de concorrência ou leilão) dezenas de novas usinas, sendo que a partir de 2001 todas as usinas oferecidas foram arrematadas, inclusive com pagamento de ágios de até 1028%. Já no caso das usinas térmicas, apesar da criação, pelo governo, do

programa emergencial de termoeletricas, não se constata o mesmo desempenho. Entraram em operação 5 usinas no sistema interligado Sul-sudeste-Centro-Oeste, e alguns Produtores Independentes de Energia nos sistemas isolados no Norte do Brasil (ANEEL, 2002).

Porém, no decorrer do ano de 2001, o Brasil vivenciou grave crise de energia com desequilíbrio entre a demanda e a oferta de energia elétrica. Em decorrência, foi necessária a adoção de medidas de restrição de consumo de energia elétrica nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Nordeste do Brasil. Esse acontecimento foi então amplamente debatido por todos os setores organizados do país, tais como Congresso, imprensa e universidades. Nesse debate, foram apresentadas diversas hipóteses para os fatores que levaram à crise (BRASIL, 2002a).

The Economist (2001) apontou semelhanças com a crise energética na Califórnia e sugeriu que a regulamentação pouco eficaz expressa na falta de investimentos e no descolamento entre os reajustes das tarifas de energia e os aumentos nos custos que podem ser repassados para o consumidor (custos não gerenciáveis, como variações cambiais) foi o principal fator por trás da crise.

Contudo, a causa mais determinante dentre todas foi a sucessão de alguns anos de baixa precipitação pluviométrica, o que levou ao progressivo esvaziamento dos reservatórios das usinas hidrelétricas (BRASIL, 2002a).

Para fazer frente à crise o governo criou, por meio de Medida Provisória, no dia 10 de maio de 2001, a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (GCE) com a finalidade de administrar a crise energética (BRASIL, 2002a).

Uma das ações da GCE foi a criação do “Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico” em junho de 2001, com a missão de corrigir disfuncionalidades e propor aperfeiçoamentos que favoreçam a expansão da oferta de energia elétrica (BRASIL, 2002a).

O trabalho de revitalização vem sendo realizado com base no princípio que determina a preservação dos pilares do novo modelo brasileiro do setor energético: competição nos segmentos de geração e comercialização de energia elétrica, expansão dos investimentos necessários com base em aportes do setor privado e regulação dos segmentos que são monopólios naturais - transmissão e distribuição de energia elétrica - para garantir a qualidade dos serviços e o

suprimento de energia elétrica de forma compatível com as necessidades de desenvolvimento do país (BRASIL, 2002a).

Uma das principais atividades do Comitê é o estabelecimento de um acordo geral do setor. Esse acordo tem como objetivo definir uma solução das controvérsias regulatórias e contratuais entre os agentes surgidas com o racionamento de energia. Este acordo incluiria o estabelecimento de regras para o futuro, a recomposição tarifária extraordinária e o financiamento do BNDES ao setor de modo a evitar um choque tarifário (BRASIL, 2002a).

O programa de racionamento foi encerrado em 28/02/2002, mas deixou uma grande discussão sobre o futuro do setor. E, ainda, algumas mudanças de impacto para as Empresas.

Segundo Parente (2002),

O exercício de disciplina que a prática do racionamento exigiu de cada família, de cada Empresa, ao longo dos nove meses de duração do racionamento, constituiu um processo educativo que resultou na aquisição de um valor cultural definitivo. As famílias converteram seus hábitos de consumo, Empresas aplicaram-se em programas de racionalização no uso da energia e a efficientização dos equipamentos consumidores de eletricidade passou a ser padronizada em Lei Federal sancionada em outubro de 2001 - não por coincidência, no auge do período de racionamento. O que se conseguiu em termos de conscientização para a racionalização por força do racionamento acho que não se conseguiria com cinco anos de programas tradicionais de racionalização.

4.2 O Processo de Adaptação Estratégica da Eletronorte

4.2.1 A Eletronorte

A Eletronorte é subsidiária da Eletrobrás e concessionária de serviços públicos de energia elétrica.

A Empresa foi constituída com a incumbência de: realização de estudos e projetos, construção e operação de usinas produtoras e linhas de transmissão de energia elétrica, bem como a celebração dos atos decorrentes dessas atividades; coordenação de programas de energia elétrica na Região Amazônica, podendo associar-se a Empresas de energia elétrica, adquirir-lhes o controle acionário ou criar novas Empresas nessa região e a prestação de serviços técnicos e especializados para a Eletrobrás e para Empresas de energia elétrica relativamente

aos problemas da Região Amazônica ou com elas relacionadas (ELETRONORTE, 1998a).

A Empresa é administrada por um Conselho de Administração e uma Diretoria Executiva que é constituída por um Diretor Presidente, uma Diretoria de Gestão Corporativa, uma Diretoria Econômico e Financeira, e uma Diretoria de Produção e Comercialização.

Sua atuação abrange diretamente os Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins.

A dimensão Empresarial da Eletronorte atual é a seguinte: receita Operacional Líquida de R\$ 1,621 bilhão; Ativo Total de R\$ 17,56 bilhões; Capacidade de Geração Instalada de 6.115 MW; Linhas de Transmissão em operação num total de 8.451 km; Produção de Energia Elétrica Bruta de 30.367 GWh; Número de Empregados 2.353; População da área de atuação 21.921.941 habitantes; População atendida pela Eletronorte 12.130.846 habitantes (ELETRONORTE, 2001a).

Destaca-se que o crescimento da Amazônia, onde a Empresa atua, tem sido bastante superior ao crescimento do Brasil. Enquanto a população brasileira evoluiu, de 1970 a 2000, de 93 milhões para 174 milhões de habitantes (87%), e o mercado brasileiro de energia cresceu de 37,3 TWh para 306,8 TWh (823%), na Amazônia, no mesmo período, a população evoluiu de 8 milhões para 21 milhões de habitantes (263%), e o consumo de energia passou de 0,6 TWh para 27,3 TWh (4.500%) (ELETRONORTE, 2001a).

4.2.2 Antecedentes

A Eletronorte foi constituída por escritura pública em 20 de junho de 1973 e autorizada a funcionar pelo Decreto 72.548, de 30 de julho de 1973.

A Empresa, criada para promover o desenvolvimento dos sistemas de energia elétrica da Amazônia, região carente de todo o tipo de infra-estrutura, nos seus primeiros anos de existência, desenvolveu como atividades principais a elaboração de estudos hidroenergéticos na Amazônia (ELETRONORTE, 1998a).

Ao longo de sua história, a Empresa atuou na Amazônia, coordenando e executando o desenvolvimento dos sistemas de energia elétrica na região, objetivando garantir o suprimento às concessionárias estaduais e o fornecimento à indústria de produtos eletrointensivos, a distribuição de energia em Manaus e Boa Vista, através de suas subsidiárias integrais Manaus Energia S.A. e Boa Vista Energia S.A., além de fomentar o desenvolvimento regional (ELETRONORTE, 2001a).

Cabe ressaltar a função social relevante desempenhada pela Empresa na implementação de todos seus empreendimentos, com destaque para os programas de apoio às comunidades indígenas afetadas. Citam-se especialmente os Programa Waimiri-Atroari, Programa Parakanã e Programa São Marcos (ELETRONORTE, 1998a).

A sua primeira obra de engenharia foi a Usina de Coaracy Nunes, no Amapá, concluída em 1975, iniciando, assim, as atividades na área operacional da Empresa (ELETRONORTE, 1998a).

Um grande marco para a organização foi o início da construção da usina de Tucuruí no ano de 1975. Durante sua construção, esse empreendimento recebeu grande parte dos investimentos e atenção da Empresa. Tratava-se de uma obra grandiosa e inédita na região (ELETRONORTE, 1998a).

A partir de 1978, a Empresa inicia um processo de absorção dos parques térmicos na Amazônia, assumindo a operação e manutenção dessas instalações, que se encontravam em péssimas condições; e, em consequência, o atendimento às populações locais eram as piores possíveis. Desse modo, a Eletronorte consolidou definitivamente sua atuação na região com ações efetivas de melhorias e expansão dos sistemas elétricos. Foram absorvidos os parques térmicos de Belém da Celpa (1978), Manaus da Cem (1980), Porto Velho da Ceron (1981), Rio Branco da Eletroacre (1981), São Luís da Cemar (1983) e Boa Vista da Cer (1983). Com isso, houve um fortalecimento das áreas operacionais da Empresa, e foi necessária a criação das unidades regionais de operação e manutenção (ELETRONORTE, 1998a).

Além da absorção dos parques térmicos, assumiu o sistema de transmissão do Maranhão que foi transferido da Chesf (1980), a distribuição de

Manaus transferido da Cem (1980), o sistema de transmissão do Mato Grosso transferido de Furnas e, por último, a distribuição de Boa Vista transferido da Cer (1989), (ELETRONORTE, 1998a).

Para o controle da operação e manutenção dos sistemas, a Eletronorte adotou uma metodologia de trabalho que era utilizada por algumas Empresas brasileiras como a Cemig e a Eletrosul, e que foi importado da Empresa de eletricidade da França pela EDF.

Como relatou o entrevistado B:

“Nós tínhamos na Eletronorte um programa de manutenção desenvolvido desde o início da Empresa, em 1973/72, e esse programa de manutenção era todo ele baseado em prevenção de manutenção. Esse programa foi copiado, na época, da Eletrosul, que copiou o mesmo programa da EDF”.

Com essa metodologia, chamada na Empresa de PROCOM, visava-se a controlar, planejar, programar e executar, com segurança e eficiência, todas as atividades de Operação e Manutenção, em todos os tipos de: sistemas elétricos (isolado e interligado), instalações (geração, transmissão e distribuição), e entidades (equipamentos, instrumentos, sobressalentes e edificações), (ELETRONORTE, 1993).

Assim, até 1989, a Empresa teve como atividade principal a construção de empreendimentos, atuando, muitas vezes, como verdadeira agência de desenvolvimento. Para viabilizar os empreendimentos, a Eletronorte construiu aeroportos, escolas, estradas, hospitais, pontes e vilas residenciais na região (ELETRONORTE, 1998a).

Durante os seus 29 anos, a Empresa, além de absorver diversos parques térmicos e sistemas instalados e desenvolver importantes estudos de inventário e viabilidade em toda a região, implementou os seguintes empreendimentos (ELETRONORTE, 2001a):

- ✓ Usina Hidrelétrica Tucuruí, com 4245 MW de potência instalada, atualmente em expansão para 8370 MW, e o sistema de transmissão que a interliga ao Sistema Integrado Nacional;
- ✓ Usina Hidrelétrica Balbina, com 250 MW de potência instalada e o sistema de transmissão para abastecimento de Manaus;
- ✓ Usina Hidrelétrica de Samuel, com 216 MW de potência instalada e o sistema de transmissão para abastecimento de diversas cidades de Rondônia;
- ✓ Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes, com 67,5 MW de potência instalada e o sistema de transmissão associado para abastecimento de diversas cidades do Amapá;
- ✓ Usina Termoelétrica Rio Madeira com 103,9 MW para atendimento a Porto Velho;
- ✓ Usina Termoelétrica Santana com 116,8 MW para atendimento a Macapá;
- ✓ Usina Termoelétrica Floresta com 62 MW para atendimento a Boa Vista;
- ✓ Usina Termoelétrica Rio Acre com 43 MW para atendimento a Rio Branco;
- ✓ Sistema de Transmissão Brasil - Venezuela, com capacidade de transmissão de 200 MVA em 230 kV, para abastecimento de Boa Vista;

Nessa fase empreendedora da Empresa, a principal influência do contexto externo sobre a organização era a dependência de recursos do Governo Federal para execução das obras. A ênfase do sistema de planejamento Empresarial da Empresa era o seu plano de expansão dos sistemas elétricos.

Nesse período, a Eletronorte alternou fases com grandes volumes de obras com outros de quase paralisação total de seus empreendimentos. O investimento da Empresa atingiu o pico em 1982 com quase 2 bilhões de dólares correspondentes na época a 22,9% das inversões totais do setor (ELETRONORTE, 1998a).

Segundo o entrevistado A:

“As mudanças na Constituição em 1988 provocam no âmbito das Empresas do setor um amplo debate e, na Eletronorte, se idealiza pela primeira vez, o desenvolvimento de um plano estratégico que pudesse vislumbrar o horizonte em longo prazo”.

No governo Fernando Collor, iniciado em 1990, diversas Empresas estatais tiveram que reduzir o quadro através de demissões de empregados. Na Eletronorte, em 1992, foram demitidos empregados da sede Brasília e de algumas unidades regionais (ELETRONORTE, 1992).

Também nesse governo, a Diretoria Executiva da Eletronorte, em 1991, assumindo uma posição de vanguarda no setor elétrico, aprova o engajamento da Empresa no Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade – PEQP, integrando atividades voltadas à qualidade que vinham sendo executadas por técnicos ou áreas da Empresa isoladamente. A partir daí, inicia-se amplo processo de capacitação de gerentes e empregados disseminando, por toda a Empresa, a filosofia do Gerenciamento pela qualidade total. Inicia-se, também, nessa época, amplo programa de capacitação dos empregados visando a assegurar a empregabilidade devido à preocupação com uma futura privatização, o que, certamente, provocaria processo de enxugamento do quadro de empregados (ELETRONORTE, 1992).

Sobre este assunto o entrevistado A cita:

“O governo Collor, que se mostrava modernizador, implantou por decreto uma metodologia de gestão que seria uma adequação do Brasil às práticas Japonesas de Gestão, e todas as Empresas estatais foram obrigadas a implantar a gestão pela qualidade dentro do Programa Nacional de Qualidade Total”.

“Essas práticas determinadas por decreto normalmente não prosperam, porque são impostas à organização, entretanto a perseverança, a forma muito forte de conduzir o processo pelo próprio presidente da República, que é uma prática recomendada de um líder, patrocinou fortemente esse processo, no sentido em que em alguns setores em algumas Empresas o programa evoluiu e deixou raízes. Mesmo que não tenha atingido o objetivo à perseverança, a continuidade e tudo mais, fez com que o

projeto deixasse raízes. Alguns corpos Gerenciais, e alguns corpos técnicos de Empresas estatais adotaram aquilo quase como uma bíblia e aí deixou de ser imposição para ser uma opção Empresarial de outros seguimentos empresariais, ou melhor dizendo, de partes de Empresas”.

“A Eletronorte foi uma dessas organizações onde um grupo de empregados dando continuidade a um processo inicial muito restrito, na área de suprimentos, ainda no governo anterior, muitos deles vinculados ao próprio suprimento, engenharia; e considerando uma fase de abrupta redução de atividades, esse grupo aproveitou e estudou e multiplicou a utilização dos conceitos da metodologia e das ferramentas da gestão pela qualidade, quase que universalizando na Empresa ou em seguimentos da Empresa, sobretudo na área de operação e manutenção. Então ferramentas como técnicas de resolução de problemas 5W - 2H, até mesmo as práticas iniciais voltadas para limpeza da organização do ambiente de trabalho, essas coisas foram muito absorvidas naturalmente como assim deve ser e as instalações da Empresa o diálogo o idioma Empresarial ficou muito preponderante nessas linhas”.

Em 1995, por meio do decreto 1481, a Eletronorte é incluída no Programa Nacional de Desestatização (PND). Esse decreto foi alterado pelo decreto 1503 de 1996, mantendo a inclusão da Empresa no PND (BNDES, 2002).

No decorrer do ano, ocorrem algumas mudanças na diretoria da Empresa. Em julho de 1995, o governo troca o presidente, indicando o Engenheiro Aloísio Guimarães Mendes para o cargo. Em outubro de 1995, são substituídos os demais diretores. Assumem a direção da Empresa: Jorge Nassar Palmeira, como Diretor de Operação; Fernando Robério Borges Garcia, como Diretor Administrativo; Astrogildo Fraglúglia Quental, como Diretor Financeiro e Caio Márcio Barbosa Barra, como Diretor de Engenharia (ELETRONORTE, 1998a).

Em dezembro de 1995, ocorre nova mudança com a saída do Presidente Aloísio Guimarães Mendes. O Presidente do Conselho Administrativo, Dr. Mário Santos, assume o cargo interinamente, acumulando com as funções de Diretor da Eletrobrás (ELETRONORTE, 1998a).

Em dezembro de 1995, são aprovadas amplas mudanças na estrutura organizacional da Diretoria de Operação (ELETRONORTE, 1995).

4.2.3 A Ênfase na Definição da Estratégia (1996 – 1998)

❖ As transformações organizacionais

No final de 1995, a nova diretoria da Empresa assume, encontrando um clima interno de apreensão com relação ao futuro devido às incertezas e mudanças no ambiente externo. A reestruturação do setor e a privatização eram percebidas como fortes ameaças aos empregados, preocupados com a possibilidade da divisão da Empresa e venda dos ativos, o que poderia resultar em demissões ou remanejamentos de pessoal.

Esta percepção pode ser extraída de quatro entrevistas: De acordo com o entrevistado G:

“...do ponto de vista interno, havia todo um clima organizacional desfavorável onde o receio da privatização era muito grande. O quadro de pessoal estava de certo modo um pouco inchado, para as atividades da Empresa. Não tinha mais construção, enfim estava um clima realmente desfavorável...”

O entrevistado C comenta:

“...uma Empresa como a nossa acaba chegando aqui com ainda muita gente. Os desafios ainda são em relação a uma certa indefinição de futuro, uma certa dúvida das pessoas sobre o seu futuro”;

O entrevistado F cita:

“É importante também que façamos uma pequena retrospectiva, para que possamos nos situar naquele ambiente que existia em 1996. A Empresa estava realmente passando por problemas conjunturais e até de natureza de contexto nacional. Da forma que a Empresa estava, o que se falava muito, o que começava a se falar naquela ocasião, é que era o fim da Empresa. Muitas ameaças e a transferência da sede para Unidades Centralizadas”.

Já o entrevistado D relatou:

“A Empresa percebeu que ela tinha que se, não é nem modernizar porque seria muito fácil ela se modernizar, mas ela tinha que se preparar para um novo momento que estava chegando. O ambiente externo pedia mudanças, a situação globalizada também pedia que se desse uma nova vestimenta para a Empresa”.

Em abril de 1996, é aprovado o primeiro Programa de Incentivo ao Desligamento – PID. Com esse programa visa-se a: racionalizar custos, reduzir despesas, renovar o quadro de pessoal e perseguir, em curto prazo, a eficiência Empresarial que propicie o atendimento adequado às necessidades latentes do mercado. A necessidade de reestruturação do quadro de pessoal da Empresa era decorrente do ordenamento legal da concessão dos serviços públicos, estabelecido especialmente pelas leis 8631,8987 e 9074 (ELETRONORTE, 1996a).

Na área operacional da Empresa, havia uma preocupação com a gestão dos processos de operação e manutenção, onde ainda era utilizada a metodologia do PROCOM.

Na entrevista B, esse fato é relatado da seguinte forma:

“Na evolução do processo do PROCOM, alguém conseguiu colocar essa metodologia dentro de um sistema computacional. Então, primeiro você perdeu a visibilidade do processo, e, segundo, você continuou a não ter os resultados adequados em termos de quebra de máquina, desligamento do sistema, etc”.

Então, com o objetivo de avaliar toda a filosofia de manutenção da Empresa, o Diretor de Operação, em 13/05/1996, criou um grupo de trabalho que foi constituído por representantes da área operacional da sede, os Departamentos de Operação (OEO) e Manutenção (OEM); e representantes das Regionais de Operação do Pará (ORBE), do Maranhão (ORMA), do Mato Grosso (ORMT), de Rondônia (ORON), e de Tucuruí (ORTC), (ELETRONORTE, 1996b).

Esse grupo, após um mês de trabalho de pesquisa e avaliação, conclui seu trabalho e apresenta como sugestão para modernização da gestão dos processos de operação e manutenção a adoção pela Empresa da metodologia TPM. No dia 19/06, o coordenador do grupo apresenta a todos os gerentes da Diretoria de Operação o relatório final e decide-se pelo início de implantação da metodologia nesta Diretoria. A principal conclusão do trabalho é que: “o problema não reside na atual filosofia propriamente dita, mas sim na falta de efetividade na implementação das ações necessárias para o atendimento dos objetivos dessa filosofia”. O grupo constata também as seguintes deficiências (que foram chamadas de perdas) no processo: falta de controle sobre os custos de manutenção, estoque de sobressalentes mal dimensionado, banco de dados e histórico de manutenções inconsistentes, baixo nível de comprometimento das equipes de manutenção e operação, controle da manutenção deficiente, existência de defeitos pós-manutenção, alto índice de indisponibilidade das unidades de controle. Além disso, são apresentados como ganhos viáveis a consolidação da engenharia de manutenção, melhoria da qualidade intrínseca da manutenção, e a otimização dos custos (ELETRONORTE, 1996b).

No trabalho do grupo, também são apresentados os benefícios previstos com a implantação do TPM tais como: aumento do índice de rendimento global através da melhoria dos índices de disponibilidade, desempenho e qualidade, diminuição de falhas e defeitos, redução do número de acidentes, incremento do trabalho em equipe, elevação do moral dos colaboradores, melhoria da imagem da Empresa. Além disso, o relatório apresenta um macro plano de implantação do TPM. Apresentam-se então as cinco etapas de implantação: preparação, desenvolvimento sociológico, introdução, implantação, consolidação e aprimoramento (ELETRONORTE, 1996b).

O entrevistado B complementa:

“Em 96, iniciamos um processo que tinha o objetivo de avaliar o que estávamos fazendo e pesquisar no mercado alguma metodologia mais nova que pudesse nos trazer algum tipo de retorno mais significativo, onde a prevenção efetivamente garantisse que eu não ia ter um grande número de correções em função das

quebras e defeitos. No contexto externo, estávamos também com um processo de reestruturação do setor elétrico em curso, e tudo sinalizava que, para o sistema de transmissão, teríamos pesadas multas com a indisponibilidade no sistema de transmissão. Quer dizer, os equipamentos seriam alugados, alugaríamos os nossos ativos para o ONS, que é o Operador Nacional do Sistema, e daí haveria uma parcela variável que para cada indisponibilidade seja para fazer manutenção, ou devido à indisponibilidade não programada por quebras ou defeitos, nós pagaríamos pesadas multas, reduzindo, a nossa receita no sistema de transmissão. Esses dois fatores levaram a Eletronorte a implantar a metodologia TPM. Por um lado, nós reduziríamos as perdas, era o que a metodologia dizia e, além disso, ela dava garantia de eliminação de quebras, defeitos, etc, isso vinha atender tanto as demandas do ambiente interno quanto do externo, que era basicamente o que a gente precisava”.

Após a decisão de implantação da metodologia TPM, constata-se um descrédito: muitas pessoas não acreditavam no sucesso do método, talvez até pelo desconhecimento e pelo próprio cenário externo de muitas incertezas. Nas diversas entrevistas, pode-se constatar esta falta de crença inicial.

Da entrevista D extraímos:

“Começou a se levantar o que seria conveniente para a Eletronorte nessa época, em 96. E um dos pontos era a implantação da metodologia TPM. Eu confesso que, do ponto de vista pessoal, até por desconhecer essa metodologia, e também por ouvir falar, acreditava que era mais um programa de qualidade, como muita gente falava, talvez modismo. Eu lembro que depois do governo Collor, houve uma decisão de se utilizar a qualidade total – tudo pela qualidade total -, então se falava muito coisa de modismo, isso era moda, vamos fazer. E talvez até por consequência disso, quando o TPM chegou a ser falado aqui na Empresa, a primeira idéia era de mais um modismo, mais um programa”.

O entrevistado F comenta:

“Realmente, em virtude do clima reinante naquela ocasião, uma grande dificuldade que eu percebi, para que o TPM fosse o sucesso que é hoje, foi exatamente a descrença das pessoas. As pessoas estavam descrentes, não acreditavam que fosse para frente. Muitos comentários do tipo, isso é coisa de estrangeiro, da cultura oriental, não se adapta ao tropicalismo nacional”. E complementa: “O grande desafio foi mudar a mentalidade. Existia uma mentalidade muito pesada, ainda não se venceu isso totalmente. Diga-se de passagem, resistências homéricas. Inclusive, nós tivemos desde essa época como função acessória o relacionamento com as Entidades Sindicais e houve uma resistência inicial muito forte e que se prolongou aí por quase dois anos das Entidades Sindicais contra o TPM, ao ponto deles criarem slogans diferentes com a sigla, na greve eles diziam que tudo pode parar, tudo pode parar mesmo, tudo vai parar mesmo com o TPM. Esse tipo de colocação foi muito utilizado em mesas de negociação com Entidades Sindicais de toda Eletronorte, representadas essas Entidades Sindicais por um grupo de dez Sindicatos, dez Presidentes Sindicais, dez Bases Sindicais em toda a nossa área de atuação. Nós tivemos dificuldades muito grandes de vencer as críticas e a propaganda negativa que fez o Sindicato por conta disso “.

O entrevistado G informa:

“Naturalmente nós encontramos dificuldades na implantação do TPM. Uma metodologia nova teve que conciliar a implantação do TPM com as atividades normais que os técnicos vinham fazendo. A Eletronorte sempre foi uma Empresa inovadora, vinha implantando várias ferramentas então o colaborador quando tomou conhecimento do TPM, quando foi colocado a ele como uma política de Empresa a implantação do TPM, a maioria reagiu como se fosse mais uma ferramenta que viesse concorrer com as demais e que viesse trazer trabalho ainda maior e talvez por um modismo. Então um trabalho grande que teve de ser feito internamente e na minha avaliação a maior dificuldade foi realmente de sensibilização e convencimento e de mobilização das pessoas para implantação dessa metodologia”.

Ainda, com relação ao clima organizacional transcreve-se do entrevistado C:

“Alguma coisa ficava ainda sem resposta. Como é que uma Empresa que faz, que oferece algumas condições diferenciadas para seus colaboradores e ainda tem muita insatisfação na Empresa? Então, baseado nessa pergunta, fomos atrás de especialistas para tentar nos dar as respostas e aprendemos que dois fatores são fundamentais para que se melhore o clima, para que haja motivação do colaborador. O Primeiro fator é a Comunicação. O segundo fator é o Conhecimento, o estudo, o aprimoramento, ou seja, a educação. Então nós fizemos uma política de aumento do nosso orçamento para investimento em educação. E por outro lado, tentamos comunicar melhor internamente”.

O entrevistado E cita outras dificuldades para implantação da metodologia foram:

“Pouco tempo para as pessoas entenderem, compreenderem e se adaptarem às mudanças; o não engajamento de áreas importantes da Empresa, no momento que a metodologia exigia; a ocorrência simultânea de diversas mudanças importantes no ambiente interno e externo da organização, tais como, a implementação de empreendimentos, a necessidade de eliminar racionamento de energia na região de atuação, e a atualização de sistemas corporativos que estavam desatualizados”.

No dia 22/05/1996, toma posse o Presidente José Antonio Muniz Lopes, em substituição ao interino Mário Santos. Inicia-se, então, amplo processo de adaptação organizacional. “...tem-se a consciência que, para atingir a excelência Empresarial, é preciso definir um novo rumo para a Empresa” (ELETRONORTE, 1996c).

Com a posse de José Antonio Muniz Lopes, é iniciado vasto processo de alinhamento Empresarial ao novo contexto do setor elétrico brasileiro e ao cenário econômico nacional, com a realização de encontros estratégicos da direção da Empresa (ELETRONORTE, 1996d).

Após o terceiro encontro, a diretoria aprova o processo de planejamento Empresarial que contém a forma e o cronograma das ações para o realinhamento Empresarial. Seguindo essa programação, são realizados quatro WorkShops estratégicos com o envolvimento do corpo Gerencial da Eletronorte, dois outros encontros estratégicos da direção e são realizadas diversas reuniões internas para a disseminação das estratégias do “Novo Norte” para toda a organização (ELETRONORTE, 1996e).

Preparou-se o documento intitulado “Alinhamento da Eletronorte ao novo contexto institucional do setor elétrico – Termo de Referência”, em que se buscou agrupar todas as informações internas e externas com influência direta no destino da Eletronorte. O documento teve como objetivo subsidiar o trabalho de alinhamento estratégico da Empresa com base nos cenários, desafios, diretrizes normativas e atendimento às novas regulamentações. Nesse documento, a metodologia TPM aparece como um dos sete processos que darão suporte para se estabelecer elevado padrão de qualidade e para obter resultados cada vez mais satisfatórios, através de melhorias constantes (ELETRONORTE, 1996d).

O ciclo de realinhamento estratégico fecha-se com a aprovação do documento “Eletronorte – Novo Norte” com a definição da visão, missão, valores e diretrizes empresariais da Eletronorte. Esse documento consolida a formalização da metodologia TPM como uma das metodologias de gestão da Empresa (ELETRONORTE, 1996e).

Durante o ano de 1996, também ocorrem diversas mudanças na estrutura organizacional da Eletronorte, envolvendo a criação e extinção de órgãos em todas as diretorias. Essas alterações tiveram como justificativas a adequação do interior da organização às mudanças no ambiente externo tais como: a introdução da competição nos negócios no setor de energia, o fim da reserva de mercado, a necessidade de estabelecer parcerias para execução de novos empreendimentos, a inclusão das instalações da Eletronorte no processo de desestatização. Dentre estas mudanças, pode-se destacar a criação na estrutura formal de um órgão que passa a ser o único responsável pela comercialização da energia produzida, transmitida e distribuída pela Empresa e que fica subordinado à Diretoria de Operação e a criação da Comissão Especial de Assuntos de Desestatização (CED), composta de membros com o nível de Assistentes Especiais da Presidência, com atribuições de

desenvolver e coordenar todos os trabalhos internos referentes ao processo de desestatização (ELETRONORTE, 1996f-m).

Com relação à metodologia TPM, no período de 03/07 a 29/09/1996, são realizadas reuniões na sede e visitas a algumas unidades regionais com a participação de uma Empresa de consultoria de TPM. Esse processo culmina com a contratação da consultoria Benatti & Benatti, no dia 30/09/1996, objetivando a “Estruturação e implantação do TPM na Eletronorte” (ELETRONORTE, 1996n).

Com esse clima de incerteza em relação ao futuro da organização e ceticismo em relação à metodologia, inicia-se a fase preparatória para a implantação do TPM com a denominação de ENIROG – Eletronorte Índice de Rendimento Operacional Global (BRASIL, 1996n).

Com o início dos trabalhos do ENIROG, a consultoria recomenda a criação das chamadas EMC – Equipes de Melhoria Contínua, em cada regional (ELETRONORTE, 1996o).

As EMC, constituídas, em média, por 28 empregados de cada regional, e 18 empregados da sede, são empossadas no período de 06/11/1996 a 05/03/1997. Essas equipes têm como objetivo básico maximizar os processos-Alvo (sistemas e equipamentos na regional), (ELETRONORTE, 1996p).

A consultoria contratada para dar o suporte à implantação realiza um diagnóstico do ambiente na Diretoria de Operação. Em dezembro de 1996, é apresentado um relatório que identifica, dentre outros aspectos, “uma grande carência de apoio psicossocial e de suporte de gestão às Gerências, caracterizando a inexorável necessidade de intensificar os trabalhos nos subsistemas sócios e técnicos do ENIROG”. Além disso, são identificadas lacunas tais como: as secretarias da Qualidade das regionais requerem substancial melhoria em sua estruturação, não permitindo agregar à sua estrutura o ENIROG; o estado global das ações do Programa Eletronorte de Qualidade e Produtividade necessitam de melhor ordenação, constatando-se algumas em estado letárgico; as práticas do 5S estão carecendo de uma abordagem metodológica mais pragmática e eficaz; as questões da educação e do crescimento do ser humano requerem aprimoramento metodológico e suportes técnicos, psicológicos e social para se instalarem. Os consultores, então, propõem: a aplicação de uma pesquisa sociológica para identificar o clima organizacional, o desenvolvimento de atividades de apoio

tecnológico e sociológico às unidades regionais e a criação das chamadas EMC – Equipes de Melhoria Contínua, em cada regional (ELETRONORTE, 1996o).

Como resultado da pesquisa sociológica, são encontrados alguns fatores de impedimento ao alcance dos objetivos do TPM. Esses fatores, embora presentes em todas as unidades regionais, variavam de intensidade, dependendo da área pesquisada. Os principais fatores encontrados foram: falta de motivação, ausência da união e cooperação, fraca cultura de grupo, distancia hierárquica elevada, e baixo nível de liderança (ELETRONORTE, 1997a).

Na primeira resolução de 1997, acontece uma importante mudança na estrutura organizacional com a redução de 62 níveis hierárquicos, o equivalente a 15% dos cargos gerenciais. A reestruturação visa à racionalização dos gastos e a uniformização e ajustes aos preceitos contidos na resolução da Comissão de Controle das Estatais, CCE 08, de 08/10/96. Essa alteração dá nova configuração à Empresa, inclusive muda-se o nome de todas as diretorias que passam a ser denominadas Diretoria Econômico-Financeira, Gestão Corporativa, Planejamento e Engenharia e Produção e Comercialização (ELETRONORTE, 1997b).

No mês de abril de 1997, em solenidade realizada na sede da Regional do Mato Grosso, na cidade de Rondonópolis, a diretoria faz o lançamento oficial do TPM na Empresa (ELETRONORTE, 1997c).

Durante o mês de maio, alguns gerentes de primeiro nível participam do curso de instrutores TPM promovido pelas Empresas de consultoria IMC e JIPM em São Paulo, e inicia-se um debate interno da efetividade do processo de implantação em desenvolvimento na Empresa. O Diretor solicita que todos os demais gerentes de nível 1 participem de outro treinamento similar para obter uma melhor avaliação do processo (ELETRONORTE, 1997d).

Constata-se que as EMC não conseguiram desenvolver as atividades de implantação da metodologia como era esperado. Além disso, foram criados mais problemas para a implantação, na medida que somente um pequeno grupo estava diretamente envolvido com o processo. Esse grupo recebia tratamento diferenciado quanto a treinamentos, viagens e outras ações organizacionais voltadas à implantação da metodologia (ELETRONORTE, 1997d).

Em reunião realizada com todos os gerentes da então Diretoria de Produção e Comercialização, em Julho de 1997, toma-se a decisão de mudar o rumo do programa com o cancelamento do contrato com a Benatti & Benatti e direcionamento das ações de acordo com as orientações das Empresas de consultoria IMC e JIPM. Alguns dos motivos citados pelos gerentes para essa decisão foram: “...no atual processo de implantação do TPM, o consultor não conseguiu explicitar de forma clara os objetivos propostos do TPM”; “...a dificuldade de comunicação durante as palestras e condução dos trabalhos desenvolvidos pela atual consultoria, devido o alto nível lingüístico e a dificuldade de expressão na língua portuguesa”; “...a EMC e demais colaboradores têm dificuldade de assimilar o que é proferido pelos consultores”; “...os conflitos existentes entre a consultoria e a Gerência de Seres Humanos, quanto ao alinhamento do sistema psicossocial e o Plano diretor de educação. O Diretor de Produção e Comercialização enfatiza que a manutenção das EMC poderia trazer os mesmos problemas dos programas anteriores que eram coordenados por grupos “elitizados”, sem o total envolvimento dos gerentes (ELETRONORTE, 1997d).

O Diretor decide nomear uma comissão composta por todos os gerentes regionais e coordenada pelo gerente da Superintendência de Manutenção da sede para preparar, discutir e negociar com a Empresa IMC, além de detalhar o programa de implantação. Determina também a participação de todos os gerentes regionais, superintendentes, assessores e assistentes da diretoria em palestra do consultor Yassuo Imai sobre a metodologia de implantação do TPM, marcada para 05/08/1997 (ELETRONORTE, 1997c).

Inicia-se, então, amplo processo de capacitação dos gerentes dos níveis 2 e 3 da Diretoria com a realização de cursos de facilitadores e instrutores em TPM. Os cursos são realizados na própria Empresa, nas regionais de Belém, Tucuruí e Manaus. O treinamento tem um foco muito forte na parte prática. Durante o período do curso, os consultores realizam diagnóstico técnico em algumas instalações da Empresa. Os cursos são concluídos no final de outubro de 1997 (ELETRONORTE, 1997e).

Constitui-se um grupo de trabalho para definir um sistema informatizado de Gerenciamento da produção e comercialização. Esse sistema visa a dar suporte para o TPM, de forma a tornar possível o acompanhamento sistêmico do desempenho de todas as unidades (ELETRONORTE, 1997f).

Em meados de 1997, são emitidas orientações relacionadas com o programa de qualidade. É aprovada a filiação à Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade visando à implementação do processo de avaliação Empresarial segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade. Estabelece-se que todas as unidades organizacionais devem promover a implantação em suas áreas do Programa Eletronorte de Qualidade e Produtividade, visando a obter o Prêmio Nacional da Qualidade em 2000. Determina também que cada unidade organizacional inclua no seu plano de ação a implantação das seguintes etapas do programa: Ciclo da Rotina e Melhorias; 5 sentidos – 5S; Gerenciamento pelas Diretrizes; Gestão por Processos (identificação dos macro processos Empresariais e suas respectivas capacidades); e a Manutenção da Produtividade Total – TPM (ELETRONORTE, 1997g-h).

Aprovam-se também, em 1997, a inclusão no Plano Diretor de Educação as ações educacionais relativas ao TPM. Este plano tem uma alocação de R\$ 5 milhões correspondente à média de R\$ 900,00 reais por empregado, maior volume de recursos até então direcionados para um programa de treinamento. Nos anos seguintes, são mantidos os volumes de recursos destinados ao programa de treinamento (ELETRONORTE, 1997i, 1998b).

Em outubro de 1997, é aprovado o programa de trabalho visando à Constituição das subsidiárias integrais de Manaus e Boa Vista (BRASIL, 1997j).

No decorrer de 1997 e 1998, fatores como: o estabelecimento de um plano estratégico, o forte envolvimento dos diretores nas ações empresariais e a ênfase na capacitação dos empregados influem e melhoram o clima organizacional. O Plano Diretor de Educação prioriza as ações de capacitação dos empregados com o objetivo de preparar as pessoas para os novos desafios, dando foco especial na capacitação, reciclagem e especialização dos empregados no novo contexto do setor elétrico, no desenvolvimento e capacitação do corpo Gerencial e potenciais substitutos na nova cultura Empresarial, em especial nos conceitos de organizações

de aprendizagem e na busca de excelência na gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade, no sentido de promover melhorias e a internalização dos princípios, valores e práticas da Gestão pela excelência (ELETRONORTE, 1998b).

Porém, as ações voltadas à privatização prosseguem e são realizados eventos para promover a venda de Empresas subsidiárias Manaus Energia e Boa Vista Energia. No mês de fevereiro de 1998, são promovidos eventos pelo BNDES em diversas cidades dos Estados Unidos da América, e que contam com a participação efetiva de empregados da Eletronorte (ELETRONORTE, 1998c).

Em julho de 1998, é aprovado o documento “Alinhamento Empresarial – Estrutura de Suporte” e substitui o “Programa Eletronorte de Qualidade e Produtividade” pelo “Processo de Excelência Empresarial”. Essa mudança se fundamenta na necessidade de adequação da estrutura de suporte do processo de planejamento Empresarial a fim de abranger o processo de excelência Empresarial, garantir a visão sistêmica da Empresa e viabilizar a implantação das diretrizes e metas empresariais de forma integrada (ELETRONORTE, 1998d).

Em dezembro de 1998, é aprovada, seguindo orientação da Eletrobrás, a implantação de um software integrado de gestão Empresarial, o sistema R3 da Empresa SAP (ELETRONORTE, 1998e).

No decorrer de 1998, acontecem algumas alterações na estrutura organizacional; as mais importantes são: a criação de novas unidades regionais de Tocantins e Roraima, para atender a expansão dos sistemas da Eletronorte, e a criação da estrutura para gerenciar a construção da 2 etapa da Usina de Tucuruí (ELETRONORTE, 1998f-k).

Constata-se a primeira alteração na estrutura organizacional da Diretoria de Produção e Comercialização diretamente relacionada com a metodologia TPM. Na Regional de Produção e Comercialização do Amapá, são extintos os cargos de gerente de setor. Assim, a unidade passa a ter somente dois níveis Gerências. As justificativas apresentadas foram: adequar a estrutura para facilitar a implantação do TPM, possibilitando uma melhor gestão dos processos produtivos e a necessidade de otimizar a mão-de-obra existente, mediante a criação de equipes multifuncionais (Eletronorte, 1998l).

Essa correlação é confirmada pelo entrevistado B que, ao relatar as influências da metodologia TPM nas mudanças internas na organização, cita:

“Tivemos, por exemplo, na estrutura organizacional a redução de um nível hierárquico onde passamos de 3 para 2 níveis, com a eliminação do gerente do setor, tornando a estrutura mais leve”.

Chegamos ao final do período e, apesar de todas as dificuldades, é dado prosseguimento à implantação da metodologia TPM. É creditado ao Diretor de Produção e Comercialização o mérito de sua continuidade, como cita o entrevistado D:

“A questão do TPM está muito forte hoje na Empresa e eu considero isso não só uma insistência, mas uma crença do nosso diretor, o Jorge, que acreditou que isso seria muito conveniente para a organização”.

Um fato bastante relevante para a consolidação da metodologia é a aprovação pela diretoria, em dezembro de 1998, da filiação da Eletronorte ao JIPM, e a candidatura ao Prêmio de Excelência em TPM no ano 2000, representada pelas regionais de Produção e Comercialização do Amapá e Transmissão do Mato Grosso. É a criação de uma estrutura de suporte à implantação e ao desenvolvimento da metodologia TPM (Eletronorte, 1998m).

❖ Análise teórica do período de 1996 a 1998

O início desse período coincide com o início da gestão da nova diretoria. Empossada em outubro de 1995, com exceção do Presidente que ocupa interinamente o cargo, os demais diretores têm um mandato de três anos.

A nova diretoria se depara com enormes desafios: o ambiente externo num processo de mutação inédito, de um ambiente setorial relativamente simples e estável para um ambiente muito mais complexo e dinâmico. A concorrência, tanto pelo mercado quanto pela concessão das obras, estava sendo implantadas e a Empresa não tinha mais uma área de concessão exclusiva.

As únicas obras ainda sob a responsabilidade da Empresa, e que se encontravam paralisadas, eram a segunda etapa da usina de Tucuruí e a Usina de Manso. Contudo, no caso de Tucuruí, o governo não mostrava interesse em tocar a obra e sim privatizar a Usina e transferir para o novo dono a responsabilidade de sua conclusão; com relação à Manso, a ANEEL passava a exigir a conclusão das obras ou a concessão seria anulada e repassada a outros interessados através de uma nova licitação.

Simultaneamente, verifica-se o interesse do governo em privatizar as Empresas estatais e transferir para a iniciativa privada a expansão do setor elétrico; assim, a organização precisa atender as recomendações oriundas do governo e implementar as medidas necessárias à privatização.

Devido a essas condições, constata-se, no interior da organização, um clima de muita insegurança, com empregados desmotivados e uma Empresa que parece não ter um rumo. Para muitos era o fim da Eletronorte.

A nova diretoria assume com restrições para exercitar sua autonomia, quanto às suas ações externas e internas. Isso coincide com as conclusões dos estudos de Dahl, Jacobs, Pfeffer e Salancik (apud HREBINIAK e JOYCE 1985) em que se constata, nesse período, a preponderância do determinismo no processo de adaptação da Eletronorte. Essa condição é definida pelo stakeholder principal, o governo, do qual a organização tem uma forte dependência, que reduz o poder relativo da Empresa ao impor mudanças no seu ambiente, com a redução das obras e pelo processo de privatização.

Assim, nesse contexto, a principal tarefa era adequar e preparar a organização para o novo cenário. Moldar as ações internas às alterações no ambiente externo, atender as orientações do acionista majoritário e garantir a sobrevivência da organização. Uma tarefa realmente de grandes proporções.

Hrebiniak e Joyce (1985), no estudo do relacionamento entre o ambiente e a organização, examinam, de forma separada, o grau de determinismo ambiental e a capacidade de escolha estratégica, conforme a figura 9, a seguir.

Utilizando-se dessas considerações de Hrebiniak e Joyce (1985), pode-se posicionar a Eletronorte no quadrante IV da Figura 9 (seleção natural). Nesse período, verifica-se “alto determinismo ambiental” e “baixa capacidade de escolha”.



Fonte: Hrebiniak e Joyce (1985)

Figura 10: Grau de determinismo x Capacidade de escolha estratégica – período 1996-1998

O “alto determinismo” caracteriza-se pelas decisões do acionista majoritário de privatizar a Empresa, a princípio impondo os rumos da organização. Além disso, a reestruturação do setor em curso estabelecia um ambiente de incerteza e indefinição. A reestruturação, de acordo com a orientação governamental, visava à implantação de um ambiente competitivo e privado no setor elétrico. Essas condições ambientais e as determinações governamentais impediam a liberdade de escolha da Eletronorte.

Dessa forma, as primeiras decisões da direção relativas ao interior da organização estavam em sintonia com as orientações do acionista majoritário. Pode-se citar que a aprovação do Programa de Incentivo ao Desligamento visava à redução do quadro de pessoal com vistas à privatização, a definição das estratégias visando ao alinhamento da Eletronorte ao novo contexto externo, e as mudanças na estrutura organizacional, efetuadas de acordo com as orientações do stakeholder principal.

Entretanto, a organização decide modernizar seu processo de manutenção e faz a opção pela metodologia TPM. Essa escolha é uma consequência direta da influência do ambiente, pois teve como objetivo prover uma maior eficiência aos processos de operação e manutenção, procurando melhorar os índices de disponibilidade dos equipamentos. A indisponibilidade implicaria multas do Operador Nacional do Sistema e consequente redução da receita da Empresa. Caracteriza-se, dessa forma, a escolha da metodologia TPM, no modelo de Miles e Snow (1978), na categoria dos “problemas de engenharia”, para solução de problemas na área operacional visando a adequar a organização com as condições ambientais.

Dessa forma, responde-se à primeira pergunta da pesquisa. A necessidade de atender aos requisitos de continuidade e confiabilidade dos sistemas elétricos, para os quais se previam pesadas penalidades para situações de indisponibilidades e a instalação de um ambiente competitivo foram os principais motivadores externos para a escolha da metodologia TPM. Paralelamente, constataram-se, no interior da organização, as seguintes necessidades: modernizar a gestão dos processos de operação e manutenção, aumentar o nível de comprometimento das equipes, melhorar a performance dos equipamentos e reduzir os custos operacionais. De acordo com a pesquisa desenvolvida por um grupo de empregados da diretoria, essas necessidades seriam plenamente atendidas com a adoção da metodologia TPM.

Nesse período, os efeitos da metodologia no processo de adaptação organizacional são pequenos, destacando-se a eliminação do nível de setor na Regional do Amapá, com a redução de três para dois os níveis hierárquicos, como consequência do insucesso inicial daquela unidade no processo de implantação da metodologia. A decisão da implantação do software da SAP, apesar de atender aos requisitos da metodologia, teve outras determinantes como os aspectos da gestão financeira e, principalmente, a orientação da Eletrobrás no sentido de que todas as subsidiárias implantassem o mesmo sistema R3 da SAP.

No Quadro 2, são apresentados os fatos relevantes relacionados com o processo de adaptação da Eletronorte e sua correlação com a metodologia TPM no período de 1996 a 1998.

Respondendo a segunda pergunta da pesquisa, verifica-se que, nesse contexto de incertezas e mudanças no ambiente externo, as dificuldades encontradas para a implementação da metodologia foram muito grandes. A resistência de alguns membros da coalizão interna, principalmente os operadores e os membros da tecnoestrutura, era muito forte devido a vários fatores. O principal foi a falta de crença na continuidade da organização, sua cisão ou privatização. Nessa situação, o clima organizacional estava muito ruim com forte desmotivação dos empregados. Além disso, experiências anteriores de aplicação do programa de qualidade, não tão bem sucedidas, fizeram com que a metodologia fosse percebida como mais um modismo, um programa fadado ao insucesso. O fato de a metodologia ter origem no Japão também foi um fator negativo, pois, as pessoas não acreditavam na sua eficiência no Brasil devido às diferenças culturais existentes. Outra dificuldade importante foi à resistência das entidades sindicais que relacionavam a implantação da metodologia com redução do quadro de empregados.

Quadro 2: Fatos Relevantes ocorridos na Eletronorte e sua correlação com a Metodologia TPM (1996 a 1998)

ANO	FATO RELEVANTE	CORRELAÇÃO COM TPM
1996	Início da Implantação da gestão por Processos no Pará e Maranhão	Nenhuma
	Programa de Incentivo ao desligamento	Nenhuma
	Início da Implantação do ENROG, na Operação e Manutenção	Total
	Alinhamento Empresarial – Novo Norte	Fraca
	Criação e extinção de órgãos	Nenhuma
	Criação da Comissão de Assuntos de Desestatização (CED)	Nenhuma
	Criação das Equipes de Melhoria Contínua (EMC) na Regionais	Total
1997	Redução de 15% dos cargos Gerenciais	Fraca
	Lançamento oficial do TPM na Empresa	Total
	Capacitação de todos os Gerentes da Diretoria de Produção e Comercialização na Metodologia TPM	Total
	Orientações para a gestão pela Qualidade e filiação à Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade	Média
	Aprovação do Plano Diretor de Educação com R\$ 5 milhões de verba	Média
	Constituição das subsidiárias de Manaus e Boa Vista	Nenhuma
	Alinhamento Empresarial 97/98	Média
1998	Decisão da Implantação do Software R3 da SAP	Forte
	Criação das Unidade regionais de Tocantins e Roraima e definição da Estrutura Operacional	Média
	Aprovação da filiação da Eletronorte à JIPM e candidatura das Regionais do Mato Grosso e Amapá ao Prêmio de Excelência em TPM, no ano 2000	Total
	Estudo de cenários	Fraca
	Extinção dos cargos de gerente de setor e adequação da estrutura da regional do Amapá.	Forte

Com a posse do Presidente da Eletronorte em abril de 1996, inicia-se um Ciclo de Adaptação Estratégica na organização. Dessa forma, definiu-se como prioridade o desenvolvimento de um processo de planejamento estratégico em que foram revistas a visão, missão e valores da organização e estabelecidas as diretrizes e orientações para a Empresa. O objetivo principal foi o alinhamento da Eletronorte ao novo contexto institucional do setor elétrico.

Essa foi uma importante decisão da alta administração que percebeu a necessidade de desenvolver um Plano Estratégico, estabelecendo um rumo para a organização. Com forte liderança, buscou-se uma adaptação da organização ao novo ambiente externo e, independentemente de o acionista ser público ou privado, a Empresa estaria preparada para cumprir sua missão.

Analisando pelo modelo de Miles e Snow (1978), pode-se concluir que nesse período, o problema de maior relevância foi o “Empresarial” quando importantes decisões empresariais foram tomadas como: a busca de excelência na gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade, a forte ênfase na capacitação dos gerentes e empregados buscando no mercado as técnicas e conhecimentos de vanguarda, a criação de uma área específica para cuidar dos assuntos de privatização e cisão e a oficialização da metodologia TPM como uma importante ferramenta de gestão da organização. Tais decisões fortaleceram a coalizão interna, diminuíram o contágio negativo dos temas ligados à privatização e provocaram uma melhoria no clima organizacional.

Como resultado, a organização consegue retomar as obras da fase II de Tucuruí, o que parecia quase impossível, além de executar as obras de transmissão da LT Norte-Sul e do oeste do Pará, o Tramo-Oeste.

Dentro do “Problema Administrativo” a Empresa implanta uma nova estrutura que reduz cargos e custos, adequando-se às novas exigências do ambiente externo.

Concluindo a análise do período, de acordo com o modelo de Miles e Snow (1978), percebe-se um Ciclo de Adaptação em andamento que foi disparado através da fase Empresarial, com importantes decisões de engenharia e administrativas, mesmo que ainda não totalmente inter-relacionadas e com algumas inconsistências entre elas, mas que já refletem algumas decisões sobre a atuação externa da organização. No final do período, pode-se antever uma mudança da organização dentro da Tipologia de escolha organizacional no modelo de Hrebiniak e Joyce (1985) em direção da “Escolha Diferenciada”.

Analisando as estratégias dentro do conceito de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) como um padrão de comportamento ao longo do tempo, verifica-se momentos de forte instabilidade no início do período, uma boa consistência no comportamento com a liderança efetiva do Presidente da Empresa, porém, com diversos programas sendo aplicados de forma desordenada na organização. As principais ações estratégicas adotadas foram: a transformação da gestão de recursos humanos para gestão de seres humanos, a melhoria da qualidade do produto e a busca da racionalidade econômica, respeitando as demandas regionais.

No Quadro 3, é apresentada uma síntese das mudanças organizacionais estratégicas ocorridas na Eletronorte no período de 1996 a 1998. O contexto externo e interno em que ocorreram, e os processos de transformação que caracterizaram essas mudanças.

Nesse período, não constata-se resultados práticos da aplicação da metodologia TPM. Mas, apesar das resistências internas, pela perseverança do Diretor de Produção e Comercialização e o apoio formal do Presidente, o programa resiste e vai formando forte base de sustentação interna na medida que as pessoas vão conhecendo melhor a metodologia.

Quadro 3 - Síntese das Mudanças Organizacionais estratégicas ocorridas na Eletronorte (1996-1998)

CONTEXTO			CONTEÚDO	PROCESSO
Geral	Específico	Interno		
<ul style="list-style-type: none"> - Privatização; - Estabilidade Econômica; - Políticas de Governo voltadas a garantir a estabilidade. - Paridade cambial; - Juros altos; - Restrições ao crédito; - Tarifas públicas sem aumento real. - Manutenção do preço internacional do alumínio; - Esgotamento da capacidade de financiamento do Governo Federal para o setor elétrico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reestruturação do Setor; - Criação da Aneel, ONS, MAE; - Início da Privatização das Concessionárias Estaduais; - Licitação de Novos Empreendimentos; - Competição para novos clientes; - Implementação da rede básica de transmissão de energia elétrica no sistema interligado; - Parceiros interessados em novos empreendimentos; - Elevada demanda por energia elétrica na Região Norte. - Escassez de infra-estrutura na Região Amazônica, elevando o custo dos empreendimentos; - Legislação impondo rotinas e procedimentos nos processos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade de Programas de Gestão; - Elevado número de empregados; - Baixa eficiência operacional; - Rotinas e procedimentos complexos e burocráticos; - Política salarial definida pelo Governo; - Baixo nível de motivação e comprometimento do quadro de pessoal; - Clima organizacional instável devido à possibilidade de privatização e cisão; - Estrutura com elevado número de cargos e níveis hierárquicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudanças Estruturais: Descentralização administrativa, ajuste do quadro de pessoal; - Mudança de Cultura Interna; - Adequação ao novo ambiente do setor; - Definição das estratégias; - Regime de competição; - Mudança da cultura gerencial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração do Plano Estratégico de negócio; - Constituição das Novas Empresas subsidiárias Manaus Energia e Boa Vista Energia; - Plano Diretor de Educação; - Reestruturação Administrativa com redução de cargos e níveis hierárquicos; - Continuidade da Gestão por Processo nas Unidades Regionais; - Gestão de Acordo com Critérios PNQ; - Programa de Incentivo ao desligamento; - Escolha do TPM para Gestão da Manutenção e Operação; - Ações orientadas para atender regras das parcerias; - Ações orientadas para atender as emergências do mercado; - Criação da comissão especial de assuntos de Desestatização; - Retomada das obras da fase II de Tucuruí; - Obras de transmissão Norte-Sul e Tramo-Oeste e interligação Venezuela.

4.2.4 A ênfase na metodologia TPM (1999 – 2001)

❖ **As transformações organizacionais**

A Diretoria de Produção e Comercialização decide implantar o conjunto de normas visando a obter a certificação de Qualidade ISO 9000 dos Centros de Operação Regionais de Belém, São Luis, Cuiabá e Tocantins. Essa decisão tem como objetivo atender aos requisitos exigidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico para contratação dos serviços destes centros (ELETRONORTE, 1999a).

Retomam-se, em fevereiro de 1999, os estudos de viabilidade da UHE Belo Monte no estado do Pará (ELETRONORTE, 1999b).

O ambiente interno da Empresa continua sendo fortemente influenciado pelas decisões do Governo relacionadas à cisão e privatização.

No decorrer desse período, são iniciadas e depois suspensas, várias ações relacionadas à cisão da Eletronorte, com o objetivo de adequar a Empresa ao novo modelo do setor elétrico, ou seja, promover a desverticalização da Empresa com a separação dos ativos de geração e transmissão. Pode-se destacar: a resolução do CND 02/99 que determinou a cisão da Eletronorte com a criação das Empresas Geração Tucuruí e Transmissão, suspensa em 16/03/2000; e resolução CND 29/2000 que determinou a criação das subsidiárias integrais do Acre-Rondônia, Amapá e Transmissão, suspensa em setembro de 2000. Suspendiam-se as decisões devido à reação de alguns stakeholder externos à organização, notadamente das Assembléias Legislativas dos estados da região amazônica e dos representantes desta região no legislativo federal.

Em março de 1999, para atender uma destas resoluções do CND, são transferidos para Furnas o empreendimento da UHE Manso e o contrato de compra de energia da ERON ambos no Estado do Mato Grosso.

Essas orientações contribuíam para conturbar o interior da organização além de gerar uma série de atividades internas para atender os preceitos legais relativos a cisão de ativos. Exigia-se o envolvimento de diversas áreas da Empresa com a mobilização de muitos homens-hora de trabalho.

Decide-se pelo desenvolvimento de um novo sistema de carreira e remuneração baseado nas habilidades e competências. Em abril de 1999, contrata-se Artur Andersen para o desenvolvimento desse novo plano. A decisão tem forte correlação com o TPM como pode ser comprovado pelas seguintes entrevistas.

Segundo o entrevistado B:

“Outra mudança importante que aconteceu devido à implantação do TPM foi a necessidade de mudar nosso plano de cargos e salários. Com a metodologia as pessoas têm que exercer atividades multifuncionais e precisam ser valorizadas por isto. Daí a Empresa estar desenvolvendo e irá implantar um novo plano onde a remuneração dos empregados será baseada nas suas habilidades e competências, incentivando a busca pelo desenvolvimento de novas atividades. Este aspecto, especialmente, valoriza muito os operadores que passam, com a metodologia, a desenvolver funções mais nobres do que simplesmente ficar fazendo leituras e apertando botões”.

Cita o entrevistado F:

“Em função do TPM, passamos a estudar uma evolução no Plano de Carreiras e Cargos da Empresa, ou seja, implantar um novo Plano baseado nas habilidades e Competências. Este novo plano busca acompanhar a evolução das pessoas na organização adaptando-se aos ganhos do TPM. Esta vai ser mais uma grande revolução da Empresa em consequência do TPM”.

Para o Plano Diretor de Educação, como nos anos anteriores, são aprovados recursos de R\$ 5 milhões. (ELETRONORTE, 1999c, 2000b).

Retoma-se, em abril de 1999, o processo de estudos estratégicos para a organização, considerando a transformação dos cenários regionais, nacionais e mundiais e buscando sua adaptação à nova legislação setorial brasileira que conduz a um processo de cisão dos ativos da Empresa visando a sua privatização futura (ELETRONORTE, 1999d).

Elabora-se o “Plano Estratégico de Negócios” ciclo 1999/2002. Nesse plano, são formuladas as estratégias por unidade, como forma de garantir o alinhamento com o ambiente externo, facilitando, assim, as possíveis alternativas de reestruturação da Empresa. A Eletronorte desenvolve um amplo estudo de cenários para avaliação do ambiente externo, bem como, utiliza a técnica de análise da competitividade de Porter (1986), (ELETRONORTE, 1999d).

O “Plano Estratégico de Negócios” é elaborado considerando as unidades Tucuruí Energética, Eletronorte Transmissão e Eletronorte, como unidades de negócio separadas. Potencializam-se também os projetos corporativos da modernização da gestão. O TPM aparece, como prioridade, em todas estas unidades, dentro da “Agenda estratégica” (ELETRONORTE, 1999d).

Estabelece-se, a partir de 1999, como estratégia visando à participação nos novos empreendimentos de Transmissão, a busca de parceria com Empresas privadas. Com este fim, são criados grupos de trabalho para negociar e ajustar a participação da Eletronorte nesses novos empreendimentos (ELETRONORTE, 1999e-f).

Em setembro de 1999, é aprovado o segundo Programa de Incentivo ao Desligamento – PID. A decisão é fundamentada na necessidade da adoção de medidas administrativas para minimizar os efeitos do processo de reestruturação societária da Eletronorte, em consonância com a política de desestatização do Governo Federal (ELETRONORTE, 1999g).

Como as incertezas do ambiente externo são grandes, o programa de incentivo ao desligamento de 1999 tem adesões bem superiores ao previsto. Obtém-se uma redução de 976 empregados, o equivalente a 29% do quadro de pessoal, sendo 480 empregados da sede da Empresa. O programa tem um custo de R\$ 68 milhões e uma expectativa de 4 anos de retorno do capital (ELETRONORTE, 2001a).

Sobre esse assunto, transcrevemos o relato de dois dos entrevistados.

O entrevistado C cita:

“Aconteceram dois planos de desligamento incentivados, nesse período. A Eletronorte perdeu cerca de 2000 colaboradores, mas, de qualquer forma, quem ficou aqui ficou com um compromisso maior, com ele e com a Empresa, com a

Amazônia e com o País. Assim é que eu percebo o sentimento das pessoas que estão aqui na Eletronorte. E isso foi aqui aproveitado positivamente. A partir desse momento, houve uma união maior entre todos e nós pudemos obter resultados muito grandes para a organização”. E complementa: “Aumentamos as nossas instalações, diminuimos o nosso número de funcionários; isso quer dizer eficiência, a produtividade foi muito grande, não há paralelo no setor elétrico, nós estamos na ponta e o TPM veio exatamente suprir isso. Faltou, a princípio faltava, começou a faltar gente. E a ferramenta encaixou exatamente nesse momento. Ganhamos em qualidade, e no nosso processo e a Eletronorte hoje é isso aí, essa alegria de todos. Sabemos que estamos na ponta dos processos empresariais no Brasil”.

O entrevistado F comenta:

“Nós estimávamos a saída de 15% do quadro com o PID, na verdade nós tivemos o dobro de adesões. Esse excedente, sem dúvida alguma foi suprido, não havendo necessidade de recontrações, com a automação e a otimização dos processos produtivos decorrentes do TPM”.

No decorrer de 1999, ocorrem algumas mudanças na estrutura organizacional da Eletronorte.

As alterações nas estruturas da Diretoria de Gestão e na Presidência estão relacionadas com a reestruturação do setor elétrico (ELETRONORTE, 1999h-i).

Na Diretoria de Produção e Comercialização, ocorre uma importante reorganização da estrutura funcional. Esta reestruturação conclui a extinção do nível de Gerência de setor nas regionais iniciado em 1998 na regional do Amapá. Além disso, promove uma adequação da estrutura interna da diretoria à reestruturação do setor elétrico, promovendo a separação das atividades internas nos segmentos de transmissão, geração, distribuição e comercialização de energia. Outras razões citadas para as mudanças são: tornar a administração, mais leve, ágil e eficaz; facilitar a implantação do TPM e a certificação da ISO 9000, e a necessidade de melhor aproveitar a mão-de-obra existente, mediante a criação de equipes multifuncionais (ELETRONORTE, 1999j-k).

Transcreve-se o comentário do entrevistado F sobre essa reestruturação:

“A redução dos níveis hierárquicos da Empresa tem tudo a ver com a metodologia TPM. Uma referência importante é o fato de que alguns companheiros nossos que ficaram na organização e perderam a função gerencial não ficaram desmotivados. Isso é um fenômeno. Eles se envolveram na sede e nas regionais de corpo e alma com os trabalhos do TPM e estão, de certa forma, felizes com os resultados de tudo isso”.

Destaca-se também a delegação ao Diretor Econômico-Financeiro da coordenação dos processos de desestatização da Eletronorte até então conduzidas pela CED, que ocorre em dezembro de 1999 (ELETRONORTE, 1999I).

Dando continuidade às medidas formais relacionadas à metodologia TPM, aprova-se, no mês de fevereiro de 2000, a filiação de todas as unidades regionais a JIPM, bem como, decide-se pela inscrição ao Prêmio em Excelência de todas essas unidades. Estabelece-se como meta de premiação o ano de 2001 para as unidades regionais do Pará, Maranhão, Tocantins e Tucuruí, e o ano de 2002 para as unidades do Acre, Rondônia e Amapá. Aprova-se também uma revisão da estrutura organizacional de suporte à implantação e implementação do TPM. Decide-se também pela priorização das ações de educação e treinamento necessárias à implantação do TPM (ELETRONORTE, 2000a).

Cria-se, em junho de 2000, a Comissão de Reestruturação Societária composta por gerentes de nível 1 da sede da Empresa, vinculada ao Diretor Econômico-Financeiro. Essa comissão passa a realizar as tarefas antes desempenhadas pela CED na condução dos assuntos relativos ao Programa Nacional de Desestatização (ELETRONORTE, 2000c).

Nos anos de 2000 e 2001, diminui o ritmo das mudanças na estrutura organizacional da Empresa. Destacam-se as mudanças na Presidência onde foram criadas as Coordenações de Planejamento e Qualidade; Coordenação de Expansão da Transmissão, Coordenação de Ações Energéticas e Ambientais, e a Gerência das Obras de Expansão da UHE Tucuruí, órgãos diretamente ligados ao Presidente.

As mudanças visam a ajustar a estrutura organizacional e os processos da Presidência à nova situação Empresarial (ELETRONORTE, 2000d).

As demais mudanças consistem na extinção, criação e alteração de alguns órgãos sem muita relevância para a organização (ELETRONORTE, 2000e-i, 2001b).

A Diretoria da Empresa emite um importante comunicado a todos os gerentes, em que declara o seu apoio total à implementação da fase II do TPM na Regional de Transmissão do Mato Grosso e determina ao corpo Gerencial que preste todo o apoio necessário à efetivação das ações do TPM relativas a essa nova fase da metodologia (ELETRONORTE, 2000j).

Implanta-se uma sistemática de reconhecimento aos colaboradores das unidades premiadas pela JIPM na implantação do TPM (Eletronorte, 2000l).

No decorrer de 2001, realizam-se quatro “Painéis de Reflexão da Busca da Excelência na Gestão” com o objetivo de estabelecer um novo Planejamento Estratégico da Eletronorte. O processo consolida-se no 4º painel em dezembro de 2001 com as “Reorientações Estratégicas” e a consolidação do processo de planejamento, com a elaboração dos planos estratégicos dos diversos negócios da Empresa. Nesse ciclo, são realizadas 56 entrevistas individuais para identificação das incertezas críticas sobre o contexto de atuação, as expectativas com relação ao futuro da companhia, e as estratégias emergentes. Estabelece-se, também, como uma das orientações estratégicas para a gestão Empresarial: “Intensificar a implementação da Metodologia Manutenção Produtiva Total – TPM” (ELETRONORTE, 2002).

Comenta-se, em algumas entrevistas, a correlação entre o TPM e o processo de formulação estratégica da Empresa.

Segundo o entrevistado B:

“No início, tinha-se a idéia que o TPM seria o modelo de gestão da operação e manutenção, mas, com a evolução tornou-se um modelo de gestão da Empresa, tendo uma influência direta no planejamento estratégico da organização”.

Segundo o entrevistado C:

“Eu poderia dizer que com a metodologia TPM a nossa forma de trabalhar, a dinâmica da Empresa mudou bastante. A metodologia interferiu significativamente no Planejamento Estratégico da Empresa, inclusive, em todas as revisões deste planejamento é levada em conta a realidade do TPM. Isso porque o TPM passou a ser uma ferramenta uma diretriz da Empresa”.

Segundo o entrevistado E:

No ciclo de 2001, você vê nitidamente todo processo de Planejamento Estratégico da Empresa, integrado com a metodologia do TPM. O processo de revisitação da Visão e Missão da Empresa foram feitos para atender a implantação do TPM. Começou então haver uma sinergia e o TPM passou a ser um maior contributivo do processo de formulação de estratégia. O fórum do TPM passou a ser um fórum estratégico e não só de implementação da metodologia. O TPM passou a ser uma fortíssima ferramenta de implementação e adaptação estratégica, o principal instrumento de adaptação estratégica da Empresa”.

Determina-se, em junho de 2001, o início do desenvolvimento e a implantação do Sistema de Gestão Antecipada de Empreendimentos. Com esse fim, estabelecem-se os empreendimentos-alvo na geração a UHE Tucuruí e na transmissão o Sistema de Transmissão de Rondônia. Aprovam-se, também, as orientações para o desenvolvimento desse sistema (ELETRONORTE, 2001c).

Aprova-se a Constituição de um “Time do Processo Piloto” da DC-SEDE para desenvolvimento do processo “Análise de Ocorrências”. Esse grupo tem a incumbência de aplicar a metodologia TPM na melhoria do processo piloto. Os objetivos principais são o de disseminar o TPM nos departamentos administrativos e de apoio e possibilitar o aprendizado por maior número possível de colaboradores (ELETRONORTE, 2001d).

Constata-se, no período, crescente melhoria do clima organizacional, o que pode ser comprovado por alguns trechos das entrevistas. Verifica-se, também, uma correlação na evolução do clima com a evolução da metodologia TPM. A seguir transcrevem-se alguns relatos das entrevistas relacionados com o tema.

Segundo o entrevistado C:

“Em termos organizacionais, acho que o TPM também ajudou muito o clima organizacional, as pessoas que já estão aplicando o TPM, estão com a estima elevada. Ele viu que ele pode ser mais do que ele sonhava ser. Ele pode evoluir e o TPM é uma evolução continuada para o indivíduo para o ser humano. Com isso, ele oferece mais dele e sente que tem condições de evoluir, ele sente que tem condições de resolver por ele e não esperando que o outro resolva por ele, o que era uma cultura do passado. Essa é a oportunidade que a ferramenta oferece para o ser humano; eu posso melhorar o meu processo eu posso crescer porque eu estou ganhando mais conhecimento. Essa é a grande evolução que eu acho do TPM. Com isso, há uma inversão na pirâmide de decisão da Empresa. Para o TPM quem está no processo; quem está na base é que vai formular as melhorias e com isso a decisão é invertida ela vem de baixo para cima, ela vem com cumplicidade das pessoas que estão trabalhando nos processos e nada há de mais democrático que eu conheça em uma organização. Aí ele propõe as mudanças ele realiza as mudanças e então a alta direção da Empresa é obrigada a realizar as mudanças a formalizar essas mudanças que vem da base”.

Ainda segundo o entrevistado C:

“Outro ponto citado como importante para a melhoria do clima organizacional é o seu efeito sobre o treinamento e a comunicação. O TPM é a primeira ferramenta do Sistema de Gestão onde a comunicação é 100% democrática e é toda transparente. O TPM veio agregar valor, ele deu uma forma mais clara mais ajustada e mais testada inclusive, de como se comunicar e como se treinar pessoas”.

Segundo o entrevistado F:

“Podemos observar até no clima organizacional, medido através do estudo do clima organizacional, o ECO, o aumento do índice de satisfação dos operadores, que não ficam tão ociosos e limitados como leituristas de painéis e executantes de manobras. Eu poderia dizer que hoje esses operadores com a multifuncionalidade são mais felizes. Além disso, não existe mais resistência do sindicato, inclusive alguns líderes

sindicais vestem a camisa do TPM e com o TPM no coração que é o mais importante. Outro fato que merece destaque são as exposições e relatos das pessoas que executam os trabalhos. Quando é que um operador, um mecânico iria falar em público. Hoje estão dando show, desenvoltos, imbuídos, motivados pelo sentimento de progresso, de avanços. Isso é uma coisa impressionante, uma mudança fenomenal e fantástica na atitude das pessoas. O TPM é isso aí, mudança de mentalidade, mudança de atitude e crescimento consciente”.

Segundo o entrevistado G:

“O clima organizacional ficou melhor em função do trabalho em equipe; nós podemos comprovar na análise de clima organizacional que a Empresa faz. A própria implantação da metodologia estabelece metas ousadas relacionadas ao clima organizacional como menor índice de absenteísmo, acidente zero e tudo isso acaba proporcionando um melhor clima”.

Segundo o entrevistado A:

“Em encontro recente, alguém sintetizou o momento da Eletronorte como momento de competência e paixão exatamente porque a competência técnica a Empresa sempre teve e foi sendo aprimorado, obviamente, com os treinamentos das pessoas. Ela apresenta agora característica especial que é a paixão. Essa paixão das pessoas que, sem dúvida nenhuma, em todos os níveis da organização estão efetivamente envolvidas e sentindo-se parte do processo que, embora tenha sido colocado de cima para baixo, mas, de uma forma que veio paulatinamente de baixo para cima, num processo de adoção natural e voluntária dessa maneira de atuar. Então na hora que se melhorou a comunicação Empresarial, definiu-se rumos e iniciou-se com um novo norte em 96, atualizaram-se os planos estratégicos da organização, que evoluíram para o conceito de negócios tirando daquela visão clássica de monopólio estatal que o modelo do setor elétrico moldou. Na hora que nós começamos a trabalhar o Plano de Cargos e Carreiras por Competência e Habilidades, na hora que se tem um plano diretor de desenvolvimento voltado, sintonizado com as diretrizes empresariais, na hora em que você seleciona diretrizes estratégicas, agendas especiais você vai formando um conjunto robusto. Ao ter

esse conjunto eu atribuo ao TPM, talvez o papel mais importante dessa transformação. O TPM faz com que uma parcela substancial do capital intelectual humano da organização que não tinha como ser mobilizada a não ser por modas transitórias seja mobilizado de forma contínua e crescente. Ao fazer isso, o homem sente-se mais feliz. As outras dimensões do ser humano, a dimensão espiritual, a alma, o espírito, a sensibilidade, passam a ser valorizadas e, conseqüentemente, o homem resultante é bem melhor do que aquele que existia antes desse processo”.

Destaca-se também o papel integrador da metodologia como citado pelo entrevistado C:

“Outro fator que é relevante, talvez o que eu reputo de mais importante, é que o TPM conseguiu uma integração entre as diretorias da Eletronorte. Foi a única ferramenta até hoje que conseguiu permear essa integração na diretoria, parece que hoje a Eletronorte tem uma diretoria só. A integração das diretorias é muito grande por causa do TPM, isso não existia no passado, faltava o objetivo comum. Hoje o TPM é integrativo ele só funciona se for integrativo. Temos essa integração entre sede e regionais e entre as pessoas das diversas diretorias. Talvez seja essa a grande lição ou a grande semente que o TPM deixa para qualquer organização. Essa integração agrega valor às pessoas e agrega valor à organização”.

Identificam-se, também, nas entrevistas importantes resultados tangíveis e intangíveis da aplicação da metodologia TPM. Transcreve-se, abaixo, relato de uma das entrevistas que sintetiza esses resultados.

O entrevistado B cita:

“De uma forma geral, tivemos aumento de produtividade, redução de avarias, redução de custo, redução de estoque, eliminação de acidentes, e aumento significativo nas sugestões de melhorias”. E acrescenta com dados reais da organização: aumento de produtividade da ordem de 12%; uma redução da falha de equipamentos da ordem de 87%; o número de interrupções reduziu em 52%, é uma redução muito boa, mas ainda não é a ideal; a questão da qualidade da energia, nós não acompanhávamos a tensão fora da faixa e aí conseguimos resolver em 99% o

número das não conformidades; redução de 38% do custo da produção e da transmissão; um aumento da disponibilidade de 4,3%, um aumento pequeno, mas a nossa disponibilidade já era alta, com relação a linhas e equipamentos, principalmente, já era da base de 97%, 98%. Na geração térmica, foi um ganho muito grande, de uma disponibilidade da ordem de 75% passamos para cerca de 90%. No caso das térmicas, outros fatores também contribuíram para este resultado, mas houve uma forte contribuição do TPM. Tivemos, também, a eliminação de mais de 7 mil atos e condições inseguras em toda Empresa; acidente zero e melhoria do clima organizacional em 27%. Como resultados intangíveis, tivemos um aumento da realização de tarefas em grupos; a comunicação se tornou mais eficaz, porque agora está com tudo nos quadros e atividades, então teoricamente as pessoas conseguem conhecer diretrizes com mais clareza. A mão-de-obra ficou mais qualificada, e já com algumas características multifuncionais e com múltiplas atividades; a motivação cresceu, o ambiente de trabalho ficou limpo, agradável, seguro; mudança de mentalidade ocorreu, principalmente na questão Empresarial, onde você passa agora a se preocupar com o custo, de perdas, etc”.

Constatam-se no ambiente externo algumas influências da aplicação da metodologia TPM. Através dos relatos de alguns entrevistados mostramos os impactos provocados pelo TPM.

Segundo o entrevistado B:

“A Empresa hoje está muito mais conhecida devido à aplicação da metodologia. Recebemos diversas visitas de Empresas nas nossas instalações, participamos em muitos seminários e eventos externos. Todos os governadores participaram da solenidade de entrega dos pins; tivemos a presença dos governadores do Pará, Maranhão e Tocantins. Inclusive o governador do Pará quer implantar o programa na companhia de águas do Pará porque lá eles têm um volume muito grande de perdas. Diversas Empresas do setor têm solicitado a Eletronorte a apresentação da experiência da implantação do TPM, inclusive Empresas do exterior como a Endesa”.

Segundo o entrevistado F:

“Não tenho dúvida que sensibilizados com os ganhos e a excelência da gestão através do TPM os dirigentes do governo, os Coordenadores do Ministério do Planejamento concederam, por terem visto a nossa forma de trabalhar, aquele bônus que os empregados receberam no final de 2000. Sensibilizados pela excelência da Gestão da nossa Empresa diretamente vinculado à metodologia do TPM eles aprovaram a concessão do bônus extraordinário, como um prêmio para os que se empenharam nessa metodologia, onde realmente os ganhos são de fácil mensuração”.

❖ **Análise teórica do período de 1999 a 2001**

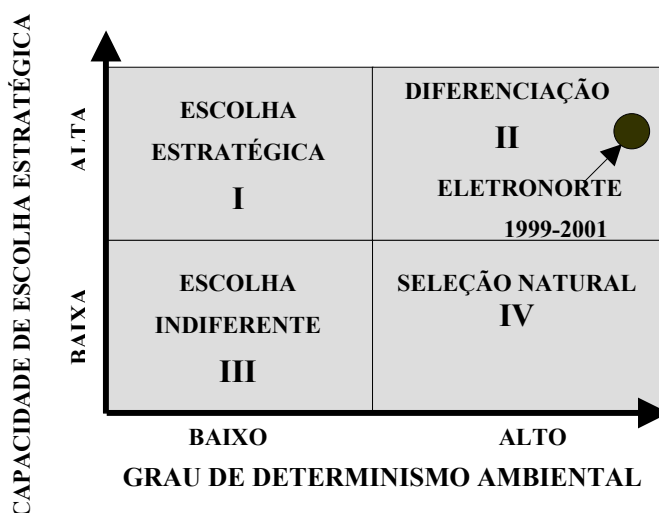
Nesse período, ocorre uma melhoria das condições da Eletronorte. O stakeholder principal encontra dificuldades para privatizar a Empresa e “autoriza” a execução, pela Eletronorte, de algumas obras julgadas importantes para o setor elétrico. Uma análise, através dos estudos de Dahl, Jacobs, Pfeffer e Salancik (apud HREBINIAK e JOYCE 1985), identifica uma diminuição da dependência e vulnerabilidade da Eletronorte, melhorando as condições para escolha estratégica da organização.

No interior, o clima organizacional tem melhoria crescente devido a diversos fatores: a percepção desse novo rumo para a Empresa, a definição de novas obras como, por exemplo, o Tramo-Oeste, a segunda etapa de Tucuruí, a Linha de transmissão Norte-Sul, a saída de muitos empregados nos programas de incentivo e a conseqüente redução do quadro aumentam a confiança nos que permanecem na Empresa, a priorização dos programas de treinamento e desenvolvimento com aporte crescente de recursos por empregado aplicados nestes programas, a transparência da gestão da diretoria e um forte esquema de comunicação interna que transmite confiança na liderança da organização, e as idas e vindas do programa de privatização, que demonstram a insegurança do governo e falta de apoio político para sua implementação, refletem internamente, diminuindo a apreensão e o medo dos empregados.

Dessa forma, a organização mesmo com algumas restrições para exercitar sua autonomia, quanto às suas ações externas e internas, consegue desenvolver diversas atividades que, a princípio estariam até contrapondo-se às orientações do stakeholder principal, o governo. Toma-se como exemplo a segunda etapa de Tucuruí. Quando todas as pressões apontavam para a cisão e privatização da usina, a Empresa inicia as obras de duplicação. A iniciativa, depois, seria elogiada quando do início do processo de restrição de consumo de energia em algumas regiões do Brasil.

Utilizando-se dos estudos de Hrebiniak e Joyce (1985) sobre o relacionamento entre o ambiente e a organização, o grau de determinismo ambiental e capacidade estratégica, pode-se afirmar que a organização se desloca em direção a novo posicionamento, no quadrante II da Figura 10, abaixo, pelo aumento da capacidade de escolha estratégica.

O “alto determinismo ambiental” ainda é consequência das condições ambientais que continuam pressionando a organização, impondo restrições como: a proibição pelo governo da participação das estatais federais dos leilões das novas linhas de transmissão e usinas hidrelétricas e o fechamento das linhas de crédito do BNDES para essas mesmas Empresas.



Fonte: Hrebiniak e Joyce (1985)

Figura 11: Grau de determinismo x Capacidade de escolha estratégica – período 1999-2001.

O aumento da capacidade de escolha estratégica possibilita à Eletronorte a elaboração e implementação de amplo processo de mudança organizacional através de um plano estratégico que envolve toda a Empresa. Nesse plano, são desenvolvidas ações empresariais, administrativas e de engenharia, e são atingidos importantes objetivos como: a capacitação e melhoria das condições salariais dos empregados, a coexistência pacífica com os órgãos sindicais, inclusive com a atuação conjunta em alguns assuntos de interesse comuns, a participação nos empreendimentos de linhas na sua área de atuação, a autorização para concluir os estudos da Usina de Belo Monte e contratos de prestação de serviços de manutenção e operação para Empresas na sua área de atuação.

Analisando pelo modelo de Miles e Snow (1978), podemos concluir que neste período, o problema de maior relevância continua sendo o “Empresarial”.

O realinhamento estratégico iniciado em 1996 e suas reavaliações periódicas redirecionam a Empresa. Adotam-se como indutores das ações internas o atendimento às necessidades dos empregados, consumidores, fornecedores, meio ambiente, a comunidade amazônica e os acionistas. Essa abordagem abrangente possibilita à Empresa estabelecer metas ousadas, às vezes com uma certa contradição com as orientações do acionista majoritário e até mesmo influenciando revisões nessa orientação.

Esse alinhamento Empresarial é comandado pela alta direção com a participação de todo o corpo gerencial, visando à construção do futuro da organização. As ações do realinhamento envolvem decisões empresariais, administrativas e de engenharia, e muda o rumo da organização.

No que se refere à implantação da metodologia TPM, a decisão de buscar a certificação da JIPM foi de fundamental importância devido à motivação que se gerou no interior da organização, principalmente nas Regionais. Com isso, a aplicação do TPM avançou e os resultados começaram a aparecer.

Com a evolução da metodologia, passa-se a ter uma influência cada vez maior nas estratégias da organização. A elaboração do novo plano de cargos e carreiras baseado nas habilidades e competências, com a valorização das atividades multifuncionais, e a revisão da estrutura organizacional com a eliminação do nível de setor nas regionais são os exemplos mais importantes dessa influência.

O reconhecimento internacional dos resultados obtidos pela Empresa com a sua premiação pela JIPM consagra o processo e provoca um envolvimento cada vez maior da direção, notadamente do Presidente que passa a exigir a participação de todas as áreas no processo. A partir da evolução, o TPM passa a ser o principal instrumento da gestão da Empresa, e suas diretrizes são reconhecidas como de fundamental importância para o processo de adaptação estratégica da organização.

Assim, utilizando-se da definição de Mintzberg; Ahlstrand e Lampel (2000), pode-se concluir que a aplicação da metodologia TPM, que inicialmente foi definida como uma estratégia para solucionar um “Problema de Engenharia”, passa a ser uma “Estratégia emergente” dentro da organização, passando a atuar como uma estratégia de gestão Empresarial. Ou seja, o padrão realizado não era inicialmente pretendido pela organização.

Devido às exigências para a implantação da metodologia TPM, foram tomadas medidas relacionadas à educação, plano de cargos e salários, reestruturação organizacional, dentre outras, que convergiram, com o tempo, para um padrão de ação.

Além disso, como a evolução da implantação da metodologia exigia a participação efetiva de toda a organização, em especial dos órgãos da sede, é disparado um novo ciclo de adaptação na organização. Neste ciclo, são revistos a visão, missão, valores e diretrizes organizacionais, em que a metodologia se torna o principal instrumento de gestão da organização.

No Quadro 4, são apresentados os fatos relevantes relacionados com o processo de adaptação da Eletronorte e sua correlação com a metodologia TPM no período de 1999 a 2001.

Quadro 4 - Fatos Relevantes ocorridos na Eletronorte e sua correlação com a Metodologia TPM (1999-2001)

ANO	PRINCIPAIS DECISÕES	CORRELAÇÃO COM TPM
1999	Aprovação do Plano Diretor de Educação, com R\$ 5 milhões de verba	Média
	Elaboração do Plano Estratégico de Negócios 1999/2002	Média
	Criação de Grupos de trabalho para negociar e ajustar a participação em novos empreendimentos	Fraca
	Plano de Incentivo ao desligamento	Fraca
	Mudanças na Estrutura da Diretoria de Gestão e Presidência	Nenhuma
	Extinção da Gerência de Setor em todas as Unidades da Diretoria de Produção e Comercialização	Forte
	Aprovação da candidatura ao Prêmio de excelência em TPM das Regionais do Pará, Maranhão, Tocantins e Tucuruí para o ano de 2001, e das Regionais do Acre, Rondônia e Amapá para o ano de 2002	Total
	Decisão de Implantar a ISO 9000 nos Centros de Operação dos Sistemas	Nenhuma
	Retomada dos Estudos de Viabilidade da UHE Belo Monte	Nenhuma
	Transferência, para FURNAS, do empreendimento da UHE Manso e o contrato da ERON no Mato Grosso	Nenhuma
	Decisão de desenvolver um novo sistema de carreira e remuneração baseado nas habilidades e competência	Total
	Delegação ao Diretor Financeiro da coordenação dos processos de desestatização	Nenhuma
2000	Diversas mudanças na estrutura da Presidência, com criação das Coordenações	Nenhuma
	Declaração da diretoria do total apoio à implantação do TPM	Total
	Implantação sistemática de reconhecimento aos colaboradores das unidades premiadas pela JIPM na implantação do TPM	Total
2001	Extinção, Criação e Alteração de órgãos	Nenhuma
	Atualização e alinhamento das estratégias corporativas	Forte
	Aprovação do desenvolvimento e a implantação do sistema de Gestão Antecipadas de Empreendimentos	Total
	Constituição do Time do Processo Piloto DC-Sede	Total
	Pagamento da Participação de Resultados	Forte

Respondendo a uma das perguntas da pesquisa, além da influência da metodologia TPM nas mudanças organizacionais podemos identificar diversos resultados tangíveis obtidos, entre os quais podemos destacar: aumento de produtividade 12%; redução da falha de equipamentos de 87%; redução no número de interrupções em 52%; redução de 38% do custo da produção e da transmissão; aumento da disponibilidade nos sistemas de transmissão de 4,3%; a eliminação de mais de 7 mil atos e condições inseguras; acidente zero e melhoria do clima organizacional em 27%.

Como resultados intangíveis têm: aumento das tarefas realizadas em grupos; melhoria da eficácia da comunicação interna; crescimento da motivação; o ambiente de trabalho ficou limpo, agradável, seguro; mudança de mentalidade das pessoas com aumento da percepção Empresarial devido a preocupação com custos e perdas.

Os resultados obtidos com a metodologia TPM, bem como a premiação recebida, tornam a Empresa a primeira do setor no mundo a receber o Prêmio em Excelência em TPM, e refletem, no ambiente externo, ajudando o fortalecimento da organização. A Eletronorte tem o reconhecimento quase unânime da classe política da região amazônica. Cabe destacar a participação dos Governadores dos Estados onde houve regionais premiadas na solenidade de entrega dos “pins” de reconhecimento aos empregados.

No Quadro 5, é apresentada uma síntese das mudanças organizacionais estratégicas ocorridas na Eletronorte no período de 1999 a 2001. O contexto externo e interno em que ocorreram e os processos de transformação que caracterizaram essas mudanças.

Quadro 5 - Síntese das Mudanças Organizacionais estratégicas ocorridas (1999-2001)

CONTEXTO			CONTEÚDO	PROCESSO
Geral	Específico	Interno		
<ul style="list-style-type: none"> - Privatização; - Lançamento do Programa “Avança, Brasil” para desenvolvimento de ações do Governo; - Juros altos com elevação da dívida pública; - Crise do dólar; - Política de metas de inflação acordada com o FMI; - Crescimento da taxa nacional de desemprego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução CND 29/2000 referente à criação de novas subsidiárias integrais; - Exigência de certificação ISO 9000 dos centros de Operação por parte do ONS; - Criação do comitê de planejamento setorial pelo MME; - Programa Avança Brasil – Eixos de Energia da Amazônia; - Redefinição do Modelo Energético; - Indefinição do Governo no tocante às Privatizações do Setor; - Criação da Câmara de Gestão da Crise e fragilidade da Aneel e intervenção no MAE; - Concorrência acirrada; - Programa Federal de aumento da oferta de energia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevado número de horas extras na organização; - Resistência à implantação do TPM na Sede; - Desenvolvimentos simultâneos da ISO, critérios do PNQ, TPM provocando Stress; - Melhoria do clima organizacional medido pela ECO; - Diminuição acentuada do quadro de pessoal; - Redução de receitas devido ao racionamento; - Realização de Investimentos de Transmissão (LT Cuiabá - Jauru e Presidente Dutra - Peritoró); - Aumento da eficiência operacional; - Ajustes salariais e pagamento da participação nos resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipes multifuncionais na operação e manutenção; - Transparência da gestão da Diretoria; - Despachos de carga contratados pelo ONS; - Mudança no Gerenciamento da satisfação e desempenho dos empregados; - Educação visualizada como estratégia; - Mudança na cultura Empresarial – Competência e Resultado; - Aumento de competitividade; - Premiação Excelência em TPM pela JIPM - Japão em 5 Unidades Regionais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Contratação de consultoria e auditores da JIPM-Japão; - Transferência da Usina de Manso e contrato de compra de energia em Cuiabá para Furnas; - Desenvolvimento de novo sistema de gestão da remuneração por habilidades e competências; - Implantação do sistema integrado de gestão (SIN - Sistema R3 da SAP); - Certificação da ISO 9000 pelos Centros de Operação do Sistema; - Desenvolvimento de 83 projetos no programa “Avança, Brasil,” eixos de energia da Amazônia; - Alinhamento das ações de educação com o planejamento estratégico - Retomada dos estudos de viabilidade da Usina de Belo Monte; - Estabelecimento de parceria nos novos empreendimentos da transmissão na região; - Realização de encontros estratégicos para revisão do planejamento estratégico da Empresa; - Implantação do TPM em toda a Empresa; - Avaliação da gestão de algumas unidades de acordo com os critérios do PNQ.

4.2.5 Análise consolidada do período de 1996 a 2001

No primeiro período, 1996 a 1998, o contexto externo era de estabilidade econômica e a política do governo estava voltada no sentido de preservar essa situação econômica. Entre as principais diretrizes governamentais estava a privatização das Empresas do setor elétrico.

No contexto específico da organização, o setor elétrico, desenvolvia-se um amplo processo de reestruturação visando a estabelecer um novo modelo com a instalação da competição e licitação para os novos empreendimentos.

No contexto interno da organização, era a grande a instabilidade em decorrência da perspectiva da privatização. Outros aspectos identificados foram: elevado número de empregados, redução quase total dos empreendimentos da Empresa e baixo nível de motivação e comprometimento dos empregados.

Inicia-se, então, amplo processo de mudanças na organização. São estabelecidas estratégias visando a: atender as orientações do acionista majoritário e as mudanças institucionais do setor, consolidar a posição da organização como coordenadora e catalisadora do processo de suprimento de energia elétrica na Amazônia, e contemplar as responsabilidades da organização para com a sociedade, clientes, acionistas, colaboradores e meio ambiente.

O processo de mudanças envolve adequações na estrutura organizacional, processo de capacitação e educação de gerentes e colaboradores, enxugamento no quadro de pessoal, uma política de inserção regional e a modernização da gestão.

Nesse período, ocorrem muitas resistências e dificuldades para a implementação do TPM e a metodologia ainda não apresenta resultados.

No período 1999 a 2001, o contexto externo internacional apresenta grande turbulência com diversas crises que afetam a política econômica do Brasil. O governo desvaloriza o real e mantém os juros elevados aumentando a dívida públicas.

Apesar da ênfase na privatização, especificamente no caso das estatais federais de energia, não há continuidade nas orientações, e as influências políticas acabam por impedir o andamento do processo. Assim, não ocorre nem mesmo a desverticalização prevista com a cisão dessas Empresas.

No contexto específico do setor, as ações de regulamentação avançam de forma lenta e são amplamente questionadas pela sociedade quando se inicia o racionamento de energia em algumas das principais regiões do Brasil. O governo intervém no setor criando a câmara de gestão da crise.

Essa situação acaba favorecendo a Eletronorte que recebe o apoio e verbas do governo para tocar a obra de ampliação de Tucuruí, além da delegação para construção de novas linhas de transmissão. A organização que havia implantado diversas mudanças estava preparada para os novos desafios. Com um quadro de pessoal enxuto, grande velocidade de resposta aos desafios e uma coesão interna forte, aproveita-se desse momento e ocupa um lugar de destaque no cenário do setor.

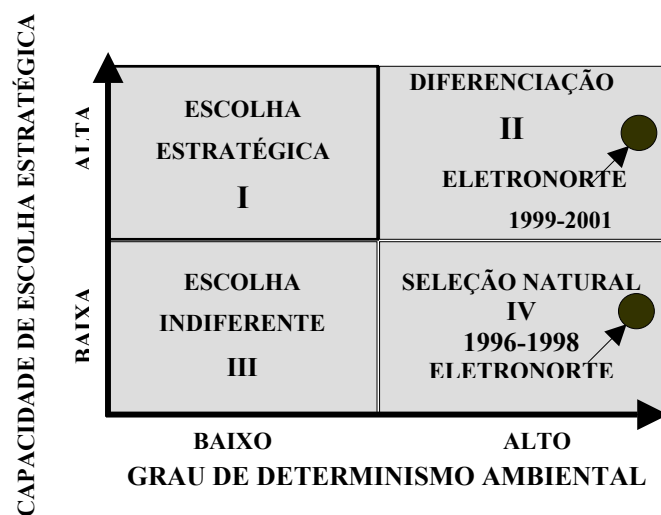
No período, ocorre mudança na forma da gestão que separa os diversos negócios da Empresa, transmissão, geração, comercialização, distribuição e serviços associados para elaboração dos planos estratégicos. São desenvolvidos planos estratégicos para cada um desses negócios e para as áreas de apoio funcional.

As estratégias desse período são definidas através de um “Plano Estratégico de Negócios” que foram baseados em ampla análise dos ambientes externo e interno relativos a cada unidade. São utilizadas, neste trabalho, as técnicas de análise da competitividade de Porter (1986) e a técnica de análise dos cenários. O Quadro 6 apresenta uma síntese das estratégias adotadas no período para as unidades Tucuruí e Transmissão.

O processo de implantação da metodologia TPM apresenta grandes resultados e observa-se uma influência da metodologia na elaboração das estratégias da Empresa. Destaca-se entre os resultados: a grande mudança na coalizão interna com um direcionamento único e com foco nos resultados, a busca de melhorias e inovações em todos os níveis, a integração entre as áreas e o reconhecimento da organização no ambiente externo.

O Quadro 7 apresenta uma síntese do comportamento da Eletronorte quanto ao “Tipo de Escolha organizacional” do modelo de Hrebiniak e Joyce (1985), dos aspectos relevantes do “Ciclo de Adaptação Estratégica” segundo o modelo de Miles e Snow (1978), os principais stakeholders e componentes da “Coalizão Interna” segundo o modelo de Mintzberg (apud Borenstein e Camargo, 1997).

O posicionamento da Eletronorte, valendo-se de Hrebiniak e Joyce (1985), nos dois períodos, é mostrado na Figura 11.



Fonte: Hrebiniak e Joyce (1985)

Figura 12: Grau de determinismo x Capacidade de escolha estratégica – período 1996-2001

Quadro 6: Síntese das estratégias da Eletronorte segundo o modelo de Porter (1986)

UNIDADE: TUCURUÍ		
PRODUTO	POSTURA ESTRATÉGICA	ESTRATÉGIA COMPETITIVA
<p>Produto Principal: Energia Elétrica</p> <p>Negócios associados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecoturismo - Madeira - Hidrogênio 	<ul style="list-style-type: none"> - Agressiva ampliação do mercado. - Investimentos com retorno de médio e longo prazo. - Seletiva. - Pouco investimento e com retorno de curto prazo. - Utilizar a infra-estrutura e competências existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alvo amplo e ênfase no custo. - Alvo estreito e ênfase na diferenciação. - Alvos estreito e ênfase no custo. - Alvo estreito e ênfase no custo.
UNIDADE: TRANSMISSÃO		
PRODUTO	POSTURA ESTRATÉGICA	ESTRATÉGIA COMPETITIVA
<p>Produto principal: Transmissão de energia elétrica.</p> <p>Negócios associados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serviços ancilares. - Transmissão de dados - voz- imagem. - Serviços de operação e manutenção. - Desenvolvimento de projetos e construção de novas linhas. - Estudo de impactos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Predominância das ações. - Utilização de infra-estrutura e competências instaladas. - Pouco investimento. - Retorno rápido. - Mercado restrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor custo, qualidade do produto e inserção regional. - Serviços especializados, diferenciação ampla.

Quadro 7: Aspectos relevantes do comportamento organizacional no período de 1996 a 2001

ASPECTOS ANALISADOS	PERÍODO 1996 A 1998	PERÍODO 1999 A 2001
1. stakeholder Relevante.	Governo	Governo-ANEEL-Sindicatos
2. Colisão Interna.	Presidente	Diretoria
3. Tipo de escolha organizacional – Modelo de Hrebiniak e Joyce (1985).	Seleção Natural	Diferenciação
4. Ciclo de Adaptação Estratégica – Modelo de Miles e Snow (1978).	Sim	Não
4.1 Problema Empresarial		
- Novas Empresas;	Sim	Não
- Transferência de Ativos;	Não	Sim
- Busca de Rentabilidade nos empreendimentos;	Sim	Sim
- Busca na Melhoria da Qualidade dos Produtos;	Sim	Sim
- Diferenciação através do TPM;	Não	Sim
- Expansão da Capacidade Instalada.	Sim	Sim
4.2 Problema de Engenharia		
- Cerificado ISO 9000;	Não	Sim
- Estudo de Viabilidade de Usinas;	Não	Sim
- Automação;	Sim	Sim
- Modernização e efficientização dos proces-sos de Manutenção e Operação através do TPM.	Sim	Sim
4.3 Problema Administrativo		
- Racionalização de Custos;	Sim	Sim
- Adequação de Estrutura;	Sim	Sim
- Plano de Cargos e Salários	Sim	Sim
- Programa de Incentivo ao Desligamento;	Sim	Sim
- Gestão de Processos;	Sim	Não
- Qualificação de Gerentes e Empregados.	Sim	Sim

CAPÍTULO V

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões

A identificação e a descrição dos fatores que levaram a organização a aplicar a metodologia TPM, as dificuldades encontradas na sua implementação, os resultados obtidos, as mudanças ocorridas no processo de adaptação e a sua correlação com a metodologia, aliados a teoria das organizações apresentada no referencial teórico, permitem chegar a algumas conclusões.

As mudanças ocorridas na organização foram conduzidas pela coalizão dominante (CHILD, 1972). Essas transformações foram definidas através da percepção do ambiente geral e específico da Empresa pela coalizão dominante (BOWDITCH e BUONO, 1997).

No período de 1996-1998, no contexto externo, ambiente geral, o principal fator influenciador, a decisão de privatizar as Empresas estatais, impôs à organização restrições, e a direção da Eletronorte teve a autonomia reduzida para a condução da administração interna. Na visão do governo, a Eletronorte seria dividida, e seus ativos alienados em um curto espaço de tempo. Portanto, cabia ao Presidente e aos diretores implementar as medidas determinadas pelo seu acionista majoritário, o governo, que foi o stakeholder mais relevante do período.

No contexto externo, no ambiente específico, estava em curso um amplo processo de reestruturação do setor. Assim, tornava-se imprescindível que adaptações fossem implementadas na organização para sua adequação a esse novo ambiente.

Desse modo, a análise realizada no período de 1996 a 1998 sinaliza que o comportamento adaptativo da Eletronorte caracterizou-se pela coexistência de “alto determinismo ambiental” e de “baixa capacidade de escolha”, significando uma forte influência que o ambiente geral e específico exerceram sobre a Eletronorte. No modelo de Hrebiniak e Joyce (1985), essa condição de escolha mínima é chamada de “Seleção Natural”.

Com relação ao Ciclo de Adaptação Estratégica de Miles e Snow (1978), as três dimensões desse ciclo os “Problemas Empresarial, de Engenharia e o Administrativo” tiveram relevância no período da pesquisa. Ressalta-se que a decisão de implantação da metodologia TPM foi tomada para a solução de um “Problema de Engenharia”, a modernização da gestão dos processos de operação e manutenção da Empresa, visando sua adaptação ao novo modelo setorial em implantação.

Assim, responde-se à primeira pergunta de pesquisa. Com a introdução do novo modelo do setor elétrico, as obrigações com as questões operacionais passaram a ser bem definidas exigindo da empresa o atendimento pleno aos requisitos de continuidade, confiabilidade e eficiência dos seus sistemas elétricos, o que gerou na organização a necessidade de rever seus processos operacionais através da metodologia TPM.

Em decorrência do contexto interno, a implantação da metodologia encontrou muitas resistências. Para os demais integrantes da coalizão interna, os operadores, gerentes e membros da tecnoestrutura, a percepção do ambiente externo provocou desmotivação e descrença que influenciaram para que, nesse período, não houvesse eficácia na aplicação da metodologia, o que, de forma resumida, responde a segunda pergunta da pesquisa.

Dessa forma, o problema de maior relevância do período foi o “Empresarial”, pela necessidade de se estabelecerem estratégias apropriadas para manter e, até ampliar, a atuação da Empresa, aumentando sua capacidade instalada e o atendimento ao mercado.

No período de 1996 a 1998, foram definidas várias diretrizes que constituíram um plano de ações para lidar com as situações do ambiente externo. De acordo com os conceitos de Mintzberg e Quinn (2001), essa situação é típica de uma estratégia como um padrão, em que se percebe uma consistência no comportamento, com ações voltadas à eficiência operacional e de custos, ênfase na capacitação dos empregados, e modernização da gestão que pretendiam adequar a Eletronorte ao modelo privado de competição no setor.

No período seguinte 1999-2001, a proeminência à privatização foi diminuindo ao longo do tempo, devido às diversas variáveis do contexto externo, aprofundadas com o racionamento de energia que provocou uma reavaliação geral de todas as diretrizes governamentais referentes ao setor elétrico.

Com esse contexto externo, vão diminuindo as restrições impostas à organização e ocorre aumento da autonomia administrativa da direção da Eletronorte que desenvolve novos empreendimentos, ampliando sua participação no mercado.

O governo continua sendo stakeholder mais relevante como acionista da Empresa, e também pela intervenção que faz no setor com a criação da Câmara de Gestão da Crise, promovendo uma ampla revisão no processo de reestruturação do setor.

Assim, segundo o modelo de Hrebiniak e Joyce (1985), após a análise do comportamento adaptativo da Eletronorte desse período, pode-se dizer que a organização se desloca em direção a novo posicionamento, indicando a coexistência de “alto determinismo ambiental” e de “alta capacidade de escolha”. Tal situação indica ainda forte influência do ambiente geral e específico sobre a Eletronorte; contudo, a sua capacidade de escolha, seja internamente ou externamente, é aumentada. No modelo de Hrebiniak e Joyce (1985), essa condição de adaptação caracteriza-se como “Escolha Diferenciada”.

A análise do período de 1999 a 2001, segundo o Ciclo de Adaptação Estratégica de Miles e Snow (1978), indica a continuação das três dimensões desse ciclo: os “Problemas Empresarial, de Engenharia e o Administrativo”. Pode-se observar uma diminuição, com o decorrer do tempo, das ações relativas aos “Problemas de Engenharia e Administrativo”. Mais uma vez, ocorre a predominância do “Problema Empresarial”.

Os resultados da metodologia TPM são evidentes, passando a ser utilizada não mais como uma ferramenta para resolver um “Problema de Engenharia” e sim como um método de gestão da Eletronorte.

Esses resultados são apresentados nas páginas 119 e 120 e respondem a terceira pergunta de pesquisa. No anexo C apresenta-se de forma gráfica, os principais resultados tangíveis e intangíveis obtidos na implantação da metodologia na Eletronorte.

Quanto à “coalizão interna”, o Presidente da Eletronorte apresenta-se como o líder principal das mudanças estratégicas da organização. É importante, também, destacar o papel do Diretor de Produção e Comercialização que foi o grande responsável pela escolha e aplicação da metodologia TPM na Eletronorte, bem como pela persistência e liderança desse processo, tão bem identificado nas entrevistas.

As respostas a quarta e quinta perguntas de pesquisa são apresentadas no quadros 2 e 4. Nesses quadros encontram-se os fatos relevantes ocorridos na Eletronorte e sua correlação com a metodologia TPM nos dois períodos considerados.

Como comentário final, constata-se que as condições específicas da Eletronorte no contexto de mudanças no ambiente externo, impôs a necessidade de adaptação interna, com um foco na operação e manutenção dos seus sistemas elétricos, propiciando condições para implantação da metodologia TPM.

Com os resultados alcançados na gestão operacional e devido a ampla abordagem dessa metodologia, ocorre um avanço para outras áreas da organização servindo como um importante instrumento para o processo de adaptação estratégica da empresa.

Inclusive, no final do período da pesquisa, nota-se uma forte influência no processo de planejamento estratégico, onde a revisão de visão, missão e valores são alavancados pelas necessidades da metodologia.

Além desses aspectos, percebe-se também a relação direta com a metodologia de importantes decisões de gestão, tais como: o desenvolvimento e implantação de um novo Plano de Cargos e Salários, o pagamento de participação

de resultados aos empregados, e quanto ao programa de capacitação e treinamento.

Finalizando, acredita-se que a pesquisa realizada, abordando os temas de adaptação estratégica e a sua correlação com a aplicação da metodologia TPM em organização do setor elétrico, traz contribuições às Empresas, administradores e estudiosos do assunto. Essa é a expectativa do autor.

5.2 Recomendações

Apresenta-se como sugestão, para futuros estudos, a realização de pesquisa de processos de adaptação estratégica de outras organizações do setor elétrico que vêm passando por mudanças semelhantes no seu ambiente externo. Como cada organização adota uma estratégia de adaptação diferente, o estudo poderia trazer contribuições para melhor avaliação dos diferentes processos de adaptação, bem como, das metodologias utilizadas.

Sugere-se, igualmente, a realização de pesquisa qualitativa e quantitativa com o objetivo de verificar os efeitos das transformações organizacionais da Eletronorte no seu desempenho.

Um estudo mais abrangente seria a realização de pesquisa comparativa do desempenho das organizações do setor elétrico com a identificação dos principais fatores de sucesso ou fracasso neste desempenho.

Também poderia ser realizada pesquisa para avaliar o efeito da aplicação da metodologia TPM nas organizações brasileiras com a identificação das transformações organizacionais e a contribuição para a melhoria do desempenho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES FILHO, Antônio. **Adaptação estratégica na Empresa pública do setor bancário: o caso do Banco do Estado de Santa Catarina**. 2000. 266f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ANEEL- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Licitações, Resultado de licitações, resumo das licitações de usinas hidrelétricas**. Disponível em: <www.aneel.gov.br>. Acesso em: 22 jul. 2002b.

BNDES - BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Resultados da Privatização**. Disponível em: <www.bndes.gov.br/privatizacao/pndnew.asp>. Acesso em: 23 jul. 2002e.

BORENSTEIN, Carlos Raul. **A dinâmica do sistema de poder nas organizações do setor elétrico Brasileiro: o caso da Eletrosul**. 1996. 196f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BORENSTEIN, Carlos Raul; CAMARGO, C. Celso de B. **O setor elétrico no Brasil: dos desafios do passado às alternativas do futuro**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1997.

BORENSTEIN, Carlos Raul et al. **Regulação e Gestão Competitiva no Setor Elétrico Brasileiro**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999.

BOWDITCH, James L.; BUONO, Anthony F. **Comportamento macroorganizacional: o ambiente da organização**. In: _____. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1997, p. 142-165.

BRASIL. Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica, Energia Brasil. **Memória do Racionamento**. Disponível na Internet. www.energiabrasil.gov.br. Acesso em 23 jul. 2002a.

_____. Ministério de Minas e Energia. **Projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro**. Relatório consolidado da Coopers & Lybrand. Relatório principal. v. 2. Disponível em: <www.mme.gov.br>. Acesso em: 22 de jul. 2002b.

Brown, S.P.; Leigh, T. W. **A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance.** Journal of Applied Psychology, n. 81, p. 358-368, 1996.

CHILD, John. **Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice.** Sociology, USA, v.6, p. 1-22, 1972.

ELETRORBRÁS. **Memória da Eletricidade no Brasil.** Disponível em: <www.memoria.eletronorte.gov.br>. Acesso em: 18 de jul. 2002.

ELETRONORTE. Agenda TPM, Grupo Coordenador da Qualidade da Diretoria de Produção e Comercialização, de 25 de julho de 1997. Brasília, 1997c.

_____. Alinhamento da Eletronorte ao Novo Contexto Institucional do Setor Elétrico. Termo de Referência. Brasília, 1996d.

_____. Alinhamento Empresarial. Novo Norte. Brasília: 1996c.

_____. Ata de reunião da Diretoria de Produção e Comercialização. Condução do Processo TPM na Eletronorte, de 25 de julho de 1997. Brasília: 1997d.

_____. Comunicação Interna da Diretoria de Produção e Comercialização n. 105, 109, 125, 126 de 1997. Curso de Formação de Facilitadores e Multiplicadores TPM, de 10 de setembro de 1997. Brasília, 1997e.

_____. Comunicação Interna da Presidência n. 2.00.145.00. Manutenção Produtiva Total -TPM, Fase II, de 01 de novembro de 2000. Brasília, 2000j.

_____. Comunicação interna OAS/T 126/93. Manual de Regulamentos e métodos – Revisão.02, de 20 maio de 1993. Brasília, 1993.

_____. Cronograma de atividades para implantação do TPM. Brasília, 1996n.

_____. Diagnóstico psicossocial, Benatti & Benatti, de 30 de abril de 1997. Brasília: 1997a.

_____. Memória da Eletricidade: Eletronorte, 25 anos. Brasília: 1998a.

_____. Plano Estratégico de Negócios. Brasília: 1999d.

_____. Plano de Melhoria da Eficiência Empresarial. Brasília: 1992.

_____. Planos Estratégicos Corporativos, de Negócios e Funcionais 2002 –2010. Prioridades 2002-2003. Brasília, 2002.

_____. Portaria da Diretoria de Produção e Comercialização n. 047/01, de 13 janeiro de 2001. Definir o processo Análise de Ocorrências como sendo o processo piloto da Diretoria de Produção e Comercialização. Brasília, 2001d.

_____. Portaria da Diretoria de Produção e Comercialização. Portaria n. 051/99, de 07 de maio de 1999. Criar o Comitê da Qualidade da ISO 9000, para realizar atividades de coordenação, visando a implantação e acompanhamento do conjunto de normas, com o objetivo de obter certificação de Qualidade ISO 9000 dos Centros de Operação Regionais de Belém, São Luís e Curitiba, que serão contratados pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, para prestação dos serviços de transmissão, bem como, o Centro de Operação de Transmissão e Geração (COT) de Brasília e os Centros de Tocantins e Rondônia. Brasília, 1999a.

_____. Portaria da Diretoria de Produção e Comercialização n. 196, de 14 de outubro de 1997. Constituir Grupo de Trabalho para definir um sistema informatizado de gerenciamento da produção e comercialização. Brasília, 1997f.

_____. Resolução de Diretoria n. 0009, de 17 de janeiro de 2001. Criação da Gerência de Redes e Serviços de Telecomunicações – PTLR, subordinada à Superintendência de Telecomunicações - PTL. Brasília, 2001b.

_____. Resolução de Diretoria n. 0162, de 23 de janeiro de 2001. Desenvolvimento e Implantação de Sistema de Gestão Antecipada de Empreendimentos. Brasília, 2001c.

_____. Resolução de Diretoria n. 0061, de 22 de fevereiro de 2000. Altera a RD-0400/98, de 07 de dezembro de 1998, que aprovou a estrutura de suporte à operacionalização do TPM, na ELETRONORTE, e dá outras providências. Brasília, 2000a.

_____. Resolução de Diretoria n. 0178, de 18 de maio de 2000. Aprovação da proposta do Plano Diretor de Educação, a ser executado pela Empresa no exercício de 2000. Brasília, 2000b.

_____. Resolução de Diretoria n. 0200, de 13 de junho de 2000. Criação da Comissão de Reestruturação Societária. Brasília, 2000c.

_____. Resolução de Diretoria n. 0133, de 25 de abril de 2000. Estrutura Organizacional da Presidência. Brasília, 2000d.

_____. Resolução de Diretoria n. 0240, de 12 de julho de 2000. Criação da Assessoria Especial de Controle Técnico-Operacional - GAE. Brasília, 2000e.

_____. Resolução de Diretoria n. 0268, de 15 de agosto de 2000. Altera a estrutura organizacional da Presidência - Extinção da Gerência Regional de Engenharia Maranhão/Tocantins - PMA. Brasília, 2000f.

_____. Resolução de Diretoria n. 0271, de 15 agosto de 2000. Altera a Estrutura Organizacional da CRR. Brasília, 2000g.

_____. Resolução de Diretoria n. 0329, de 04 de outubro de 2000. Transferência da vinculação hierárquica das gerências regionais de engenharia e extinção da Gerência Regional de Engenharia de Roraima - PRR. Brasília, 2000h.

_____. Resolução de Diretoria n. 0360, de 25 de outubro de 2000. Extinção da Assessoria Técnica – FAT. Brasília, 2000i.

_____. Resolução de Diretoria n. 0403, de 01 de dezembro de 2000. Sistemática de Reconhecimento aos Colaboradores das unidades premiadas pela JIPM na implantação do TPM. Brasília, 2000l.

_____. Resolução de Diretoria n. 0056, de 23 de fevereiro de 1999. Autoriza a retomada dos estudos de viabilidade da UHE Belo Monte e dá outras providências. Brasília, 1999b.

_____. Resolução de Diretoria n. 0073, de 04 de março de 1999. Aprova a proposta do Plano Diretor de Educação, a ser executado pela Empresa no exercício de 1999. Brasília, 1999c.

_____. Resolução de Diretoria n. 0244, de 02 de agosto de 1999. Criação de Grupo de Trabalho para negociar e ajustar a participação da Eletronorte em parceria com empresas e consórcios interessados na implantação, operação e manutenção do 2º circuito da LT Tucuruí/Vila do Conde, em 500 kV. Brasília, 1999e.

_____. Resolução de Diretoria n. 0350, de 28 de outubro de 1999. Aprova o Memorando de Entendimentos a ser celebrado com a NATIONAL GRID BRAZIL TRANSMISSION B.V., a ASEA BROWN BOVERI LTDA. – ABB e a COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS DE OBRAS, formalizando uma parceria na qual a Eletronorte prestará serviços visando à construção do 2º circuito da LT Tucuruí/Vila do Conde, em 500kV. Brasília, 1999f.

_____. Resolução de Diretoria n. 0324, de 28 de setembro de 1999. Aprova o Programa de Incentivo ao Desligamento - PID e a adoção de providências correlatas. Brasília, 1999g.

_____. Resolução de Diretoria n. 0128, de 28 de abril de 1999. Extingue o Departamento Jurídico - PJU, cria a Assessoria Jurídica - PJU e dá outras providências. Brasília, 1999h.

_____. Resolução de Diretoria n. 0286, 30 de agosto de 1999. Altera a estrutura organizacional da Diretoria de Gestão Corporativa. Brasília, 1999i.

_____. Resolução de Diretoria n. 0336, de 14 de outubro de 1999. Reorganização da estrutura funcional da Diretoria de Produção e Comercialização. Brasília, 1999j.

_____. Resolução de Diretoria n. 0382, de 02 de dezembro de 1999. Altera a estrutura organizacional da Diretoria de Produção e Comercialização. Brasília, 1999k.

_____. Resolução de Diretoria n. 0380, de 02 de dezembro de 1999. Delegação ao Diretor Econômico-Financeiro da coordenação geral dos processos de desestatização da Eletronorte. Brasília, 1999l.

_____. Resolução de Diretoria n. 0114, de 01 de abril de 1998. Plano Diretor de Educação - Exercício de 1998. Brasília, 1998b.

_____. Resolução de Diretoria n. 0051, de 04 de fevereiro de 1998. Altera a RD-0028/98, de 28.02.98, que modifica a RD-0009/98, de 15.01.98. Relativo à viagem dos empregados Ronaldo Alves de Sousa e Ely Freitas Paixão e Silva aos Estados Unidos, representando a ELETRONORTE em "Road-Show", coordenado pelo BNDES, visando atrair investidores para o processo de privatização das empresas Manaus Energia S/A e Boa Vista Energia S/A. Brasília, 1998c.

_____. Resolução de Diretoria n. 0216, de 02 de julho de 1998. Aprova o documento "ALINHAMENTO EMPRESARIAL – ESTRUTURA DE SUPORTE" e substitui o Programa Eletronorte de Qualidade e Produtividade – PEQP pelo Processo de Excelência Empresarial. Brasília, 1998d.

_____. Resolução de Diretoria n. 0396, de 02 de dezembro de 1998. Implantação do Sistema Integrado de Gestão. Brasília, 1998e.

_____. Resolução de Diretoria n. 0176, de 20 de maio de 1998. Aprova ajustes na estrutura orgânica da Diretoria de Gestão Corporativa. Brasília, 1998f.

_____. Resolução de Diretoria n. 0179, de 28 de maio de 1998. Alterações na estrutura organizacional da Diretoria de Produção e Comercialização, especificamente na Regional de Produção e Comercialização de Belém - CBL. Brasília, 1998g.

_____. Resolução de Diretoria n. 0210, de 25 de junho de 1998. Altera a RD-0171/98, de 14.05.98, que modificou a estrutura organizacional da Diretoria de Planejamento e Engenharia. Brasília, 1998h

_____. Resolução de Diretoria n. 0236, de 15 de julho de 1998. Criação da Regional de Produção e Comercialização de Roraima - CRR. Brasília, 1998i.

_____. Resolução de Diretoria n. 0237, de 15 de julho de 1998. Criação da regional de Produção e Comercialização do Tocantins - CTO. Brasília, 1998j.

_____. Resolução de Diretoria n. 0280, de 26 de agosto de 1998. Alteração na estrutura organizacional da Diretoria de Planejamento e Engenharia. Brasília, 1998k.

_____. Resolução de Diretoria n. 276, de 1998. Altera a estrutura organizacional da Diretoria de Produção e Comercialização, especificamente na Regional de Produção e Comercialização do Amapá - CAP, aprovação de suas atribuições e das atribuições da Regional de Produção e Comercialização de Belém - CBL. Brasília, 1998l.

_____. Resolução de Diretoria n. 0400, de 07 de dezembro de 1998. Aprova a estrutura orgânica para operacionalização do método TPM – Manutenção Produtiva Total, na Eletronorte, e a filiação da Empresa ao JIPM – Japan Institute of Plant Maintenance com vistas à sua candidatura ao Prêmio TPM de Excelência, no ano 2000, representada pelas Regionais de Produção e Comercialização do Mato Grosso e Amapá. Brasília, 1998m.

_____. Resolução de Diretoria n. 0001, de 09 de janeiro de 1997. Proposta de estruturação organizacional. Brasília, 1997b.

_____. Resolução de Diretoria n. 0133, de 19 de maio de 1997. Programa Eletronorte de Qualidade e Produtividade - PEQP. Brasília, 1997g.

_____. Resolução de Diretoria n. 0169, de 18 de junho de 1997. Estrutura de Suporte ao Processo de Planejamento Empresarial e ao Programa Eletronorte da Qualidade e Produtividade - PEQP. Brasília, 1997h.

_____. Resolução de Diretoria n. 0151, de 27 de maio de 1997. Aprova as metas propostas para o Plano Diretor de Educação da Eletronorte, no exercício de 1997. Brasília, 1997i.

_____. Resolução de Diretoria n. 0310, de 1997. Programa de Trabalho objetivando a constituição de Subsidiárias Integrais da Eletronorte, a serem criadas a partir dos sistemas isolados de energia elétrica de Manaus - AM e Boa Vista - RR. Brasília, 1997j.

_____. Resolução de Diretoria n. 0118, de 02 de maio de 1996. Aprova o Programa de Incentivo ao Desligamento - PID e dá outras providências. Brasília, 1996a.

_____. Relatório “Reavaliação da Filosofia de Manutenção da Eletronorte”, de 13 de junho de 1996. Brasília: 1996b.

_____. Resolução de Diretoria n. 0308, de 24 de setembro de 1996. Processo de Planejamento Empresarial. Brasília, 1996e.

_____. Resolução de Diretoria n. 0084, de 28 de março de 1996. Reestruturação do Serviço Regional de Operação do Amazonas -OM. Brasília, 1996f.

_____. Resolução de Diretoria n. 0121, de 02 de maio de 1996. Ajustes na Estrutura organizacional da Diretoria de Operação. Brasília, 1996g.

_____. Resolução de Diretoria n. 0135, de 09 de maio de 1996. Institui o Comitê de Desenvolvimento de Novos Negócios e dá outras providências. Brasília, 1996h.

_____. Resolução de Diretoria n. 0156, de 15 de maio de 1996. Altera a estrutura organizacional do Departamento Regional de Operação do Amapá-ORAP. Brasília, 1996i.

_____. Resolução de Diretoria n. 0252, de 06 de junho de 1996. Institui a Comissão Especial de Assuntos de Desestatização - CED e dá outras providências. Brasília, 1996j.

_____. Resolução de Diretoria n. 273, de 19 de agosto de 1996. Modificações na estrutura organizacional da Diretoria Financeira, especificamente no Departamento de Contabilidade - FCO. Brasília, 1996k.

_____. Resolução de Diretoria n. 0302, de 17 de setembro de 1996. Reestruturação organizacional da Divisão de Manutenção Eletrônica - ORTCL do Departamento Regional de Operação de Tucuruí – ORTC. Brasília 1996l.

_____. Resolução de Diretoria n. 0329, de 11 de outubro de 1996. Altera a estrutura organizacional da Diretoria de Administração. Modernização das atividades administrativas. Brasília, 1996m.

_____. Relatório da consultoria Benatti & Benatti, de 16 de dezembro de 1996. Brasília, 1996o.

_____. Resolução de Diretoria n. 0344, de 19 de dezembro de 1995. Ajuste na Estrutura organizacional da Diretoria de Operação. Brasília, 1995.

_____. Termo de posse da equipe de melhoria continua. Brasília, 1996p.

_____. Termo de Referência n. 1. Planejamento Estratégico Corporativo, de Negócios e Funcional. Brasília, 2001a.

ESTRADA, Rolando Juan Solitz. **Os rumos do planejamento estratégico na Universidade Pública: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Maria. 2000.** 206f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Atlas, 1999.

HREBINIAK, Lawrence G.; JOYCE, William. **Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism.** Administrative Science Quarterly, USA v.30, p.336-349, sept. 1985.

IB/TPM. Instituto Brasil TPM. **Boletim sobre TPM.** São Paulo, v. 1, n. 3, mar.1996.

IMAI, Yassuo. **TPM como estratégia Empresarial.** São Paulo: Imc Internacional, 2000.

JAFFEE, David. **The environment and the organization.** In: _____. Organization theory: tension and change. New York: McGraw Hill, 2001. p. 208-244.

JAMES, L. R.; JAMES, L. A.; ASHE, D. K. **The meaning of organizations: The role of cognitions and values.** In: B. Schneider. Organizational climate and culture. San Francisco: Jossey-Bass, 1990. p. 41-84.

KRUGMAN, Paul. **A lavagem de megawatts.** O Estado de São Paulo, São Paulo, 30 abr. 2001. Caderno de economia, p.3.

LAWRENCE, Paul R.; LORSCH, Jay W. **As Empresas e o Ambiente: diferenciação e integração administrativas.** Petrópolis: Vozes, 1973.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa.** São Paulo: Companhia Melhoramentos. 1998.

MILES, Raymond E.; SNOW, Charles C. **Organizational strategy, structure, and process.** New York: Mc Graw-Hill, 1978, p.3-30.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico.** Porto Alegre: Bookman, 2000.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O processo da Estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MYALCE, Dario. **The JIT, TQC and TPM Paradigms: Contributions for planning integrated applications in manufacturing firms**. 1998. Tese (Doctor of Philosophy in Industrial Engineering and Management), Tokyo Institute of Technology, Tokyo.

OLIVEIRA, Adilson. **O novo mercado elétrico, o papel do regulador**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.

OLIVEIRA, Maria de Lourdes Araújo. **Adaptação estratégica no setor bancário: o caso do Banco do Brasil no período 1986 a 2000**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ORSSATO, Calos Henrique. **Mudança estratégica organizacional: um caso na agroindústria catarinense**. 1995. 113f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PAIXÃO, Lindolfo Ernesto. **O setor elétrico à espera do novo modelo**. Gazeta Mercantil, São Paulo, 19 jul. 2001. Caderno de economia, p.3.

PALMEIRA, Jorge Nassar. **A Manutenção Produtiva Total: o caso da Eletronorte**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Mestrado Executivo em Administração, FGV, Brasília.

PARENTE, Pedro Pullen. **O que ganhamos com a crise energética?** Revista Sempre Brasil, São Paulo, v. 3, n. 10, Jan. 2002. Disponível em: <www.energiabrasil/documentos/artigos>. Acesso em: 10 de jul. 2002.

PETTIGREW, Andrew. **Context and action in the Transformation of the firm**. Journal of Management Studies, Inglaterra, 1987, p. 649-670.

PONTES, João Rodolfo. **A Indústria de Energia Elétrica no Brasil: causas fundamentais de sua reestruturação**. 1998. 168f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTO, Cláudio; NASCIMENTO, Elimar; BUARQUE, Sérgio C. **Cinco: cenários para o Brasil 2001/2003** – Rio de Janeiro: Nórdica, 2001.

RICHARDSON, Robert Jarry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SAKAGUCHI, Mitsuo. **Concepts of TPM Parts I, II and III and Challenge Requirements**. Revista JIPM TPM, Tokyo, v. 25, p.9-12, out.2001.

SANTANA, Edvaldo Alves. **O Planejamento da Geração de Energia Elétrica através de uma metodologia de Análise Hierárquica por Similaridade com as restrições do Sistema**. 1994. 229f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

_____. **Teoria do agente principal, regulação e performance da indústria de energia elétrica no Brasil**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 23., 1995. Anais... [S.l.], 1995. v.1.

SANTANA, Edvaldo Alves; GOMES, Ana Amélia Conti. **A reestruturação das indústrias de rede: uma avaliação do setor elétrico brasileiro**. In: BORENSTEIN, Carlos Raul. *Regulação e Gestão Competitiva no Setor Elétrico Brasileiro*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. p.73-93.

SANTANA, Edvaldo Alves; OLIVEIRA, Carlos Augusto C. N. V. **Regulação e coordenação: duas fontes de ineficiência da indústria de energia elétrica**. In: BORENSTEIN, Carlos Raul. *Regulação e Gestão Competitiva no Setor Elétrico Brasileiro*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. p. 57-72.

SANTANA, Edvaldo; VINHAES, Élbis. **A Indústria de Energia Elétrica Brasileira: Reestruturação, Competição e Contestabilidade**. Revista Análise Econômica, São Paulo, v. 18, n. 33, p. 53-68, mar. 2000.

SANTOS, Maria Bastos F. **Clima organizacional e o contexto da administração acadêmica: um estudo empírico**. In: ENCONTRO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 9., 1998, São Paulo. Disponível em: < www.angrad.com/artigos_ix_enangrad.asp >. Acesso em: 20 de ago. 2002.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: LED/UFSC, 2001.

SOUZA, José Carlos. **A Manutenção Produtiva Total na indústria extrativa mineral. A metodologia TPM como suporte de mudanças**. 2001. [137]f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SOUZA, Paulo Roberto Cavalcanti. **Avaliação do planejamento estratégico: o caso da Eletrosul**. 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

_____. **Evolução da Indústria de Energia Elétrica Brasileira sob mudanças no ambiente de negócios: um enfoque institucionalista**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SUZUKI, Tokutaro. **TPM in Process Industries**. USA, Portland: Productivity Press, 1994.

THE ECONOMIST. **ST Peter is Innocent**, 26 maio 2001 p.36-37.

VARASCHIN, Márcia Janice Freitas da Cunha. **Mudança estratégica em uma organização do setor público agrícola do Estado de Santa Catarina**. 1998. [191]f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

VIEIRA, Luiz Césare. **Democracia representativa em Empresas do setor elétrico: o caso da Celesc no período 1981 – 2000**. 2001. [153]f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

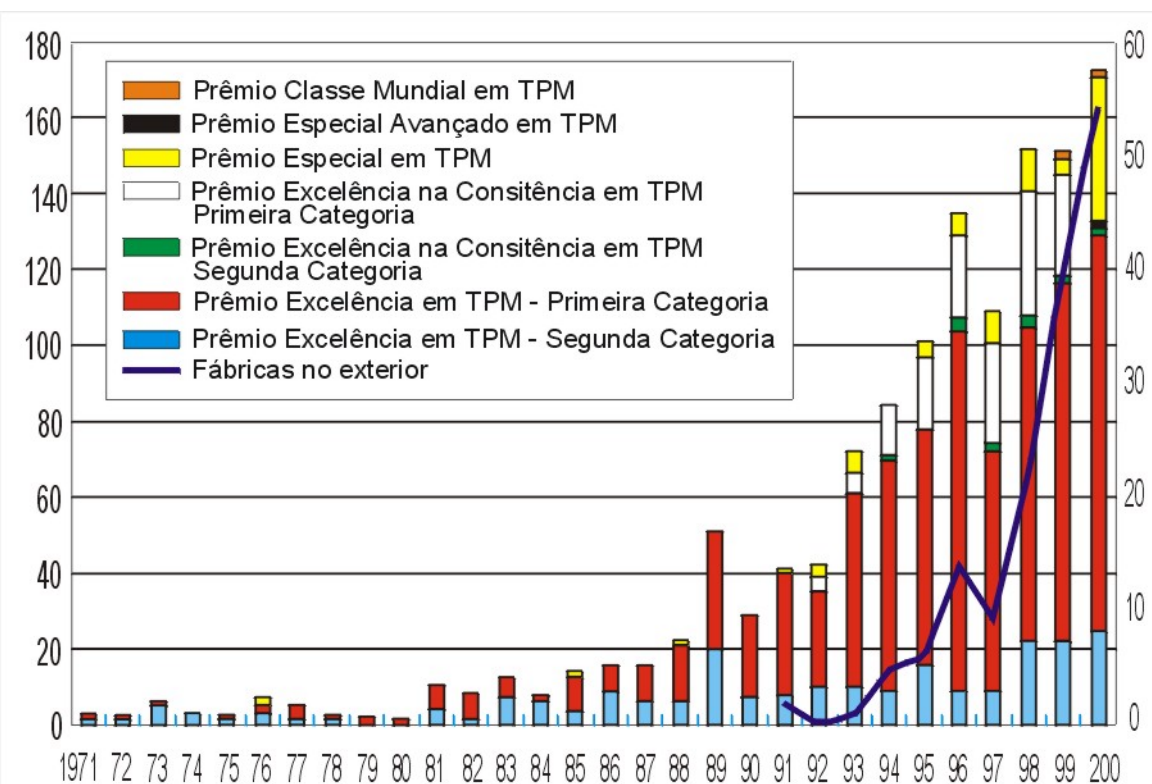
ANEXOS

ANEXO A – Relação dos entrevistados

Relação dos entrevistados por ordem alfabética e cargo ocupado na Eletronorte no período da pesquisa:

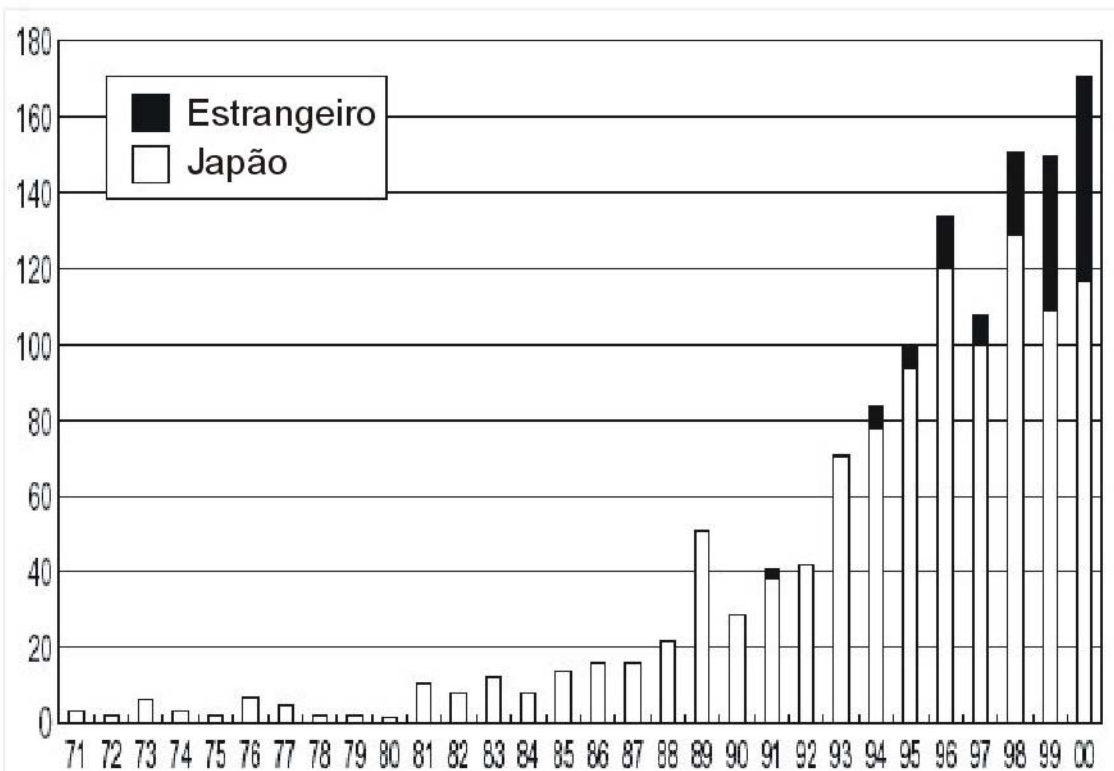
Astrogildo Fragúglia Quental	Diretor Econômico-Financeiro
Fernando Robério Borges Garcia	Diretor de Gestão Corporativa
Francisco Antônio Almendra Correa Lima	Superintendente de Gestão de Seres Humanos
Jorge Nassar Palmeira	Diretor de Produção e Comercialização
José Antônio Correa Coimbra	Coord. Geral de Planejamento da Presidência
José Antonio Muniz Lopes	Diretor-Presidente
Zenon Pereira Leitão	Assistente do Diretor de Produção e Comercialização

ANEXO B - Implantação do TPM em empresas pelo Mundo



Fonte: Sakaguchi (2001)

Figura 13 :Número de empresas premiadas em TPM pelo JIPM nas diversas categorias de premiação.



Fonte: Sakaguchi (2001)

Figura 14 : Comparação entre as indústrias nacionais e estrangeiras

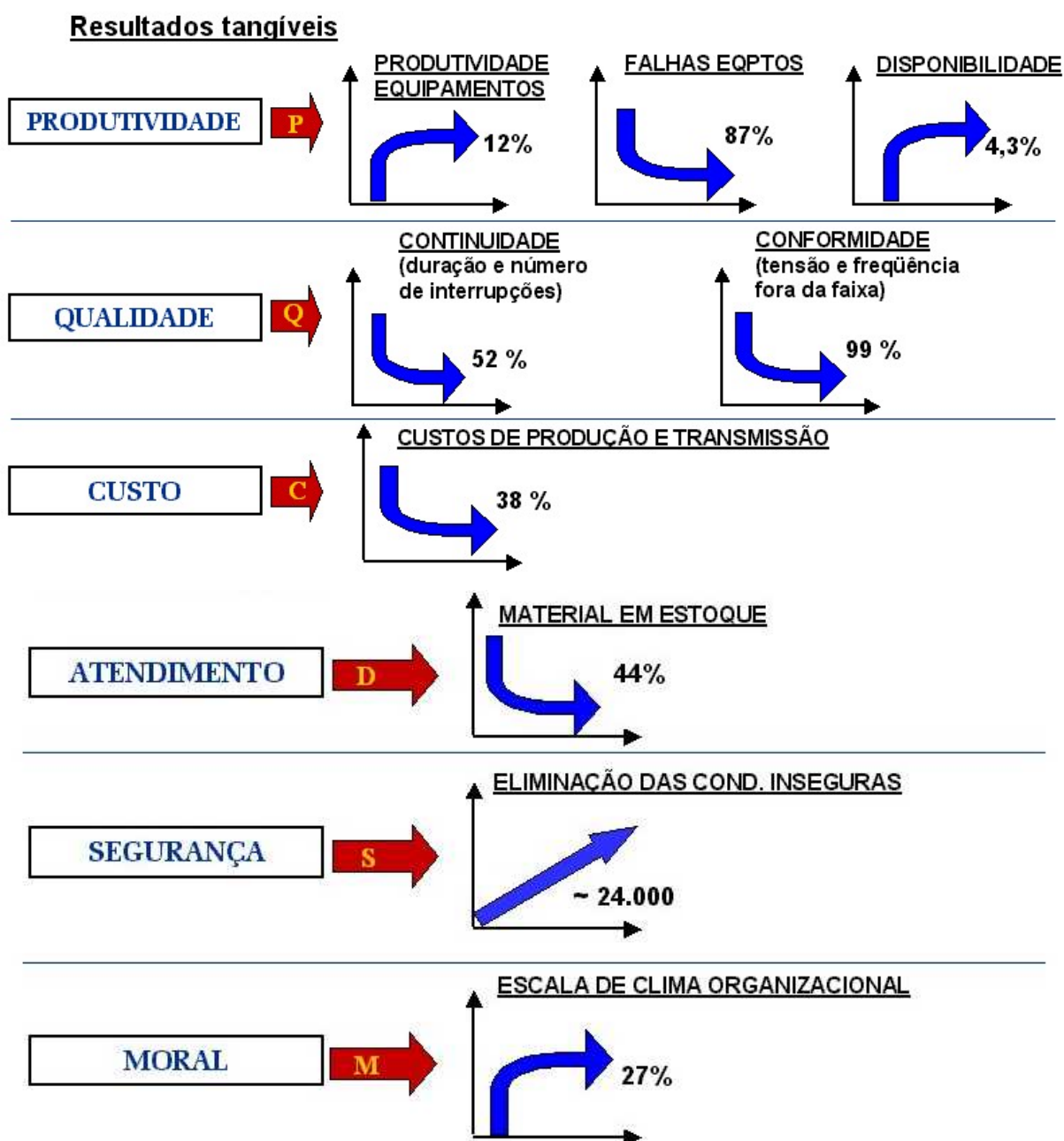
Indústrias de Fabricação e Montagem		Indústrias Processadoras	
-Veículos e Automóveis	(50)	-Aço e Metais não-ferrosos	(64)
-Peças de Automóveis e Facilidades de Transporte	(316)	-Químicos	(107)
-Maquinaria (Geral e de precisão)	(68)	-Fibras	(40)
-Equipamentos Eletrônicos e semicondutores	(129)	-Plásticos e Borrachas	(108)
-Aparelhos Elétricos (Domésticos e de telecomunicações)	(50)	-Alimentos	(92)
-Produto metálico	(46)	-Médicos e Farmacêuticos	(11)
-Armazenamento e revestimento em madeira	(23)	-Polpa e Papel	(19)
		-Impressos	(42)
		-Cimento e Cerâmica	(52)
		-Energia, gás, petróleo e carvão	(20)
-(Total	682)	-(Total	555)
-Miscelâneas		(40)	

Nota: O número em parênteses mostra o número de fábricas que tem obtido o prêmio de excelência em TPM (1277 fábricas no total de 1971 a 2000)

Fonte: Sakaguchi (2001)

Figura 15 : Tipos de indústrias que tem introduzido o TPM

ANEXO C - Resultados da Aplicação do TPM na Eletronorte



Fonte: Eletronorte

Figura 16 – Resultados Tangíveis da aplicação do TPM na Eletronorte

Resultados Intangíveis

Crescente Sedimentação do Paradigma “Posso Fazer”



Maior Interação Gerência / Colaborador



Desenvolvimento Capacidade de Análise de Problemas pelas Equipes



Desenvolvimento da Cultura de Trabalhar superando Metas e esafios



Aumento da Qualificação dos Colaboradores



Crescimento da Auto-Confiança e Orgulho Pessoal



Fonte: Eletronorte

Figura 17 – Resultados Intangíveis da aplicação do TPM na Eletronorte